
รายชื่อ และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โรงงานที่มีปล่อง
ระบายอากาศ มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

รายชื่อโรงงานที่มีปล่องระบายอากาศ

ลำดับ	ชื่อโรงงาน	ผลการตรวจวัดปล่อง	ลำดับ	ชื่อโรงงาน	ผลการตรวจวัดปล่อง
1	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด		30	บริษัท ชันเคียว คาเนฮิโร (ประเทศไทย) จำกัด	
2	บริษัท เคบี ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด		31	บริษัท ทรี บอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	
3	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด		32	บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงที่ 1	
4	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด		33	บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงที่ 2	
5	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด (เลขที่ 1)		34	บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงที่ 3	
6	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด (เลขที่ 2)		35	บริษัท พลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	
7	บริษัท เอช ดี เค (ประเทศไทย) จำกัด		37	บริษัท พูจีเซโกะ ไทยแลนด์ จำกัด	
8	บริษัท เอ็นเอ็มบี-นิแม ไทย จำกัด โรง1		38	บริษัท มัตซึดะ ชังเคียว (ประเทศไทย) จำกัด	
9	บริษัท เอ็นเอ็มบี-นิแม ไทย จำกัด โรง2		39	บริษัท มิโยชิ ไฮเทค จำกัด	
10	บริษัท เอ็ม.เอช.อี-ดีแมก (ที) จำกัด		40	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	
11	บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค จำกัด #1		41	บริษัท มิตซูชิ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	
12	บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค จำกัด #2		42	บริษัท ลินเซ่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรง 1 (3 ไร่ 5 ตร.ว.)	
13	บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค จำกัด #3		43	บริษัท ลินเซ่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรง 2 (4 ไร่ 32 ตร.ว.)	
14	บริษัท สวารอฟสกี แมนูแฟคเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด		44	บริษัท ลินเซ่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรง 3 (3 ไร่ 1 งาน)	
15	บริษัท แอดวานเนคส์ (ประเทศไทย) จำกัด		45	บริษัท ลินเซ่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด โรง 4	
16	บริษัท โนเบิล อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด		46	บริษัท อาซาฮิคาเออิ พลาสติก (ประเทศไทย) จำกัด	
17	บริษัท โอทยาเลนซ์ไทยแลนด์ จำกัด (AY1)		47	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	
18	บริษัท โอทยาเลนซ์ไทยแลนด์ จำกัด (AY2)		48	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิ่ง จำกัด	
19	บริษัท ไทยโตโยโหม ไฮเทค จำกัด		49	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	
20	บริษัท ไทยโทรซินเทติกส์ จำกัด		50	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟเซ่นฟู๊ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
21	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด		51	บริษัท อินโนแวลูส์ พรินซ์ตัน (ประเทศไทย) จำกัด	
22	บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด		52	บริษัท ยักโก พรินซ์ตัน (ประเทศไทย) จำกัด	
23	บริษัท นาคามูระ อิเลคทริก (ประเทศไทย) จำกัด		53	บริษัท ฮานา เซมิกอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	
24	บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด		54	บริษัท โฮวาเดนโกะ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
25	บริษัท กัลฟ์ บีพี จำกัด		55	บริษัท อีมาเซน แมนูแฟคเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด	
26	บริษัท คาไซเทคส์ จำกัด โรงที่ 1 (เลขที่ 136, 137)		56	บริษัท เอ็มอีที เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	
27	บริษัท คาไซเทคส์ จำกัด โรงที่ 2 (เลขที่ 123, 124,131)		57	บริษัท โทเทิล เอนไวโรเม้นทอล โซลูชั่น จำกัด	
28	บริษัท จี-เทคคูลิ (ประเทศไทย) จำกัด		58	บริษัท เฟอร์โร เฟอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	
29	บริษัท ซิโยดะ อินทีเกร (ประเทศไทย) จำกัด		59	บริษัท โอทยาเลนส์ (ประเทศไทย) จำกัด (RX3)	

โรงงานที่ส่งผลตรวจวัดมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโรงงาน (1/2566)

โรงงานที่ส่งผลตรวจวัดมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโรงงาน (2/2565)

โรงงานที่ไม่ส่งผลตรวจวัดมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโรงงาน

ไม่มีการตรวจวัด TSP SOx Nox

ยกเลิก การใช้หม้อไอน้ำ

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดค่าการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีเทคโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพนทอง) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ ชนิดของมลสารหลัก ตัวบ่งชี้ (1)	จำนวน	มลสารทางอากาศหลักที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD. (Kg/day)
		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณรวม (kg/d)	ปริมาณรวม/วัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องยนต์ (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)		
Dust Collector Drill Plant 2 No.1	1	Particulate	1.25	0.58	62.20	0.0630	0.002	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.004			<0.001	<0.001								-
Dust Collector Drill Plant 2 No.2	1	Particulate	3.39	0.63	60.70	0.185	0.006	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.005			<0.001	<0.001								-
Dust Collector Drill Plant 2 No.3	1	Particulate	1.92	0.63	64.50	0.105	0.004	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.004			<0.001	<0.001								-
Vacuum Fabrication Plant 2	1	Particulate	5.42	1.65	48.00	0.773	0.027	0.40	3.00	1	60	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	<0.001			<0.001	<0.001								-
TOBN-HAZ-001 Burner - Masslam	1	Sulfur dioxide	<2.55	1	125.00	<0.221	<0.008	0.50	18.00	1	2414	Hot Oil Burner	1	95	2.47
		Nitrogen diOxide	14.9			1.287	0.045								-
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1.15			<0.099	<0.003								-
Vacuum Fabrication Plant 1-NEW Line	1	Particulate	2.5	1.75	65.20	0.378	0.013	0.35	2.80	1	74	CyClone	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	<0.001			<0.001	<0.001								-
หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน															

หมายเหตุ : (1) ให้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ

- คำนิยาม :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็น ไซน์ ออเนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. ⁽¹⁾ วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็น ไซน์ ออเนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน ว-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิ์สุระกุล ทะเบียนเลขที่ ว-220-ก-5154

ลงชื่อ: [Redacted] บัญชี

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
วันเดือนปี ที่รายงาน 1 กุมภาพันธ์ 2566

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดค่าการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีเทคโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพนทอง) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

ผลการประเมินมลสารทางอากาศ															
ชนิดของมลสารหลัก ตัวบ่งชี้ (1)	จำนวน	ชนิด (2)	มลสารทางอากาศ				ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		STD. (Kg/day)		
			ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณรวม (kg/d)	ปริมาณรวม/วัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องยนต์ (ม้า)	ชนิด(4)		จำนวน ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	
IDCS-THX-014	1	Particulate	2.17	0.79	38.60	0.148	0.005	0.60	12.00	1	25	Drop Box	1	95	1.82
Dust Collector-X-Ray Drill		Copper ⁽¹⁾	0.004			<0.001	<0.001								
IDCS-THX-015	1	Particulate	2.05	0.35	40.70	0.062	0.002	0.06	5.50	1	60	Drop Box	1	95	1.82
Dust Collector-X-Ray Drill		Copper ⁽¹⁾	0.014			<0.001	<0.001								
DUST Collector Drilling	1	Particulate	1.02	0.5	41.20	0.044	0.002	0.40	10.00	1	73	Drop Box	1	95	1.82
Plant 1-Line A		Copper ⁽¹⁾	0.007			<0.001	<0.001								
DUST Collector Drilling	1	Particulate	1.14	1.82	48.60	0.179	0.006	0.40	10.00	1	74	Drop Box	1	95	1.82
Plant 1-Line B		Copper ⁽¹⁾	0.002			<0.001	<0.001								
Vacuum Fabrication	1	Particulate	2.16	3.29	31.50	0.614	0.021	0.20	2.80	1	74	Drop Box	1	95	1.82
Plant 1-Line A		Copper ⁽¹⁾	<0.001			<0.001	<0.001								
Vacuum Fabrication	1	Particulate	2.59	2.18	69.50	0.488	0.017	0.20	2.80	1	74	CyClone	1	95	1.82
Plant 1-Line B		Copper ⁽¹⁾	0.001			<0.001	<0.001								
IDCS-LDB-013	1	Particulate	4.37	2.14	58.60	0.808	0.028	0.40	10.00	1	233	CyClone	1	95	1.82
Dust Collector M-cut Plant2		Copper ⁽¹⁾	0.029			0.0050	<0.001								
หมายเหตุ: (1) ฝุ่นจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนก่อให้เกิดมลสารทางอากาศเช่นเดียวกัน															-

หมายเหตุ : (1) ให้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ

- คำนิยาม :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็น ไซน์ ออเนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. ⁽¹⁾ วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็น ไซน์ ออเนเมนทัล แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน ว-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิ์สุระกุล ทะเบียนเลขที่ ว-220-ก-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดค่าการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
 ชื่อโรงงาน บริษัท เอเชียอิกโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โสมทศ) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยจากอาคารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD.
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(kg/d/rai)
SC-101 Pattern Line 1	1	Sulfuric acid	4.41	8.87	27.00	3.380	0.118	1.20	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.36			1.040	0.036								
		Nitric acid	0.028			0.021	0.001								
		Sodium Hydroxide	0.015			0.011	<0.001								
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								
SC-102 Pattern Line 2-1	1	Sulfuric acid	4.57	9.87	28.00	3.897	0.136	1.20	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.063			0.906	0.032								
		Sodium Hydroxide	0.002			0.002	<0.001								
		Nitric acid	<0.001			<0.001	<0.001								
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								

หมายเหตุ: (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption, Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ:
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์: นายทวี สิทธิศักดิ์กุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดค่าการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
 ชื่อโรงงาน บริษัท เอเชียอิกโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โสมทศ) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยจากอาคารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD.	
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/rai)
SC-103 Pattern Line 2-2 & S/F	1	Sulfuric acid	<0.20	8.09	27.00	<0.140	<0.005	1.20	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.714			1.196	0.042								
		Sodium Hydroxide	0.003			0.002	<0.001								
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								
		Nitric acid	0.078			0.055	0.002								
SC-104 Acid All Process	1	Sulfuric acid	7.09	7.6	29.00	4.659	0.162	1.00	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	4.647			3.051	0.106								
		Sodium Hydroxide	0.01			0.007	<0.001								
		Hydrogen peroxide	<0.001			<0.001	<0.001								
SC-105 Alkaline All Process	1	Sulfuric acid	7.09	16.54	29.00	10.138	0.354	1.40	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.169			1.671	0.058								
		Sodium Hydroxide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Ammonia	<0.001			<0.001	<0.001								

หมายเหตุ: (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption, Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ:
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์: นายทวี สิทธิศักดิ์กุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดขีดความสามารถของมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)
 แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท แปซิฟิกโพลีเอทิล จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โศภค) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD.
ชนิดของแหล่งกำเนิด ชนิด (1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (lit/sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.) (ปากปล่อง)	ความสูง (ม.)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/rai)
SC-106 Oven Box SM	1	Total Suspended Particulate (TSP)	6.99	1.28	28	0.773	0.027	0.40	12.00	1	7.5	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Sulfide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Sulfur Dioxide	<2.55			<2.82	<0.010								
		Carbon monoxide	2.47			0.274	0.010								
SC-107 Hot Air Leveling	1	Sulfuric acid	* หยุดการระบาย ตั้งแต่วันที่ 25.65 เนื่องจากยกเลิก Process การผลิต					0.60	12.00	1	25	Wet Scrubber	1	95	-
		Tin													
		Lead fume													
SC-108 Immersion Gold	1	Sulfuric acid	7.130	7.68	29.00	4.734	0.165	1.20	12.00	1	60	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.53			1.015	0.035								
		Nitric acid	0.003			0.002	<0.001								
SC-109 Oven	1	Total Suspended Particulate (TSP)	11.03	4.44	28.00	4.231	0.148	0.90	12.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Sulfur Dioxide	<2.55			<0.979	<0.034								
		Hydrogen Sulfide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Carbon monoxide	<1.15			<0.439	<0.015								

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบรม,เตาหลอม,เตาอบ
- (2)ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Stylene,Xylene,Toluene
- (3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- (5) Scrubber No.107 หยุดการทำงาน เนื่องจาก ยกเลิกกระบวนการผลิต Process Hot Air Leveling
- ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
- 2.¹¹วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน >220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ลิขิตคู่ตระกูล ทะเบียนเลขที่ >220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดขีดความสามารถของมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)
 แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท แปซิฟิกโพลีเอทิล จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โศภค) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD.	
	ชนิดของแหล่งกำเนิด ชนิด (1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (liters/sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/ha/d)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.) (ปากปล่อง4)	ความสูง (ม.)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน		ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
SC-110 Acid DES Plant 2	1	Sulfuric acid	4.73	7.51	29.00		3.069	0.107	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	<0.001				<0.001	<0.001								
SC-111 Alkaline DES Plant 2	1	Sulfuric acid	9.82	8.43	30.00		7.152	0.249	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Sodium hydroxide	0.006				0.004	<0.001								
		Ammonia	<0.001				<0.001	<0.001								
SC-112 Pattern Plating Plant 2	1	Sulfuric acid	4.73	7.66	29.00		3.130	0.109	1.50	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.433				0.948	0.033								
		Tin (Sn)	<0.001				<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001				<0.001	<0.001								
		Nitric acid	0.321				0.212	0.007								
SC-113 Chemical Clean Plant 2	1	Copper fume	0.002	13.50	27.00		0.002	<0.001	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen peroxide	<0.001				<0.001	<0.001								
		Sulfuric acid	<0.20				<0.234	<0.008								

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบรม,เตาหลอม,เตาอบ
- (2)ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Stylene,Xylene,Toluene
- (3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
- 2.¹¹วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน >220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ลิขิตคู่ตระกูล ทะเบียนเลขที่ >220-ค-5154

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดวิธีการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีเคโมโนอี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โกลบอล) เลขที่โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก							ปัจจัยระบายมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			STD. (Kg/day)
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (litm /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ปี (kg/year)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)		
SC-114 PTH	1	Copper fume	<0.001	3.32	31.00	<0.001	<0.001	0.60	10.00	1	25	Wet Scrubber	1	95	-	
		Sodium hydroxide	<0.001			<0.001	0.001									
		Hydrogen Chloride	1.819			0.522	0.018									
		Potassium permanganate	<0.001			<0.001	<0.001									
		Formaldehyde	<0.001			<0.001	<0.001									
		Sulfuric acid	<0.20			<0.057	<0.002									
SC-116 Chemical Farm Plant 1	1	Sulfuric acid	<0.20	8.71	28.00	<0.151	<0.005	0.80	18.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-	
		Hydrogen Chloride	2.741			2.063	0.072									
SC-117 Chemical Farm Plant 2	1	Sulfuric acid	26.49	13.17	27.00	30.147	1.051	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-	
		Hydrogen Chloride	2.487			2.83	0.099									
SC-118 New VCP&SES Plant 2	1	Sulfuric acid	<0.20	18.48	28.80	<0.320	<0.011	1.00	2.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-	
		Hydrogen Chloride	1.604			2.561	0.089									
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001									
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001									
		Nitric acid	0.018			0.029	0.001									

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อต้ม,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2)ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene

(3)หมายถึง ปล่องที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษทางอากาศออกจากร่างงาน

(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

- คำนิยาม :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่กรมที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิ์คุระกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดวิธีการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีเคโมโนอี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โกลบอล) เลขที่โทรศัพท์ 035-351812

ข้อมูลการปล่อยมลพิษทางอากาศ															
แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปัจจัยระบายมลพิษทางอากาศ(3)			เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			STD.	
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (litm /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ปี (kg/year)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/m)
SC-101 Pattern Line 1	1	Sulfuric acid	24.29	5.35	33.00	11.228	0.391	1.20	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	
		Hydrogen Chloride	1.78			0.825	0.029								
		Nitric acid	0.022			0.010	<0.001								
		Sodium Hydroxide	0.008			0.004	<0.001								
		Tin (Sn)	0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								
SC-102 Pattern Line 2-1	1	Sulfuric acid	16.23	4.92	33.00	6.899	0.241	1.20	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	
		Hydrogen Chloride	1.259			0.535	0.019								
		Sodium Hydroxide	0.001			<0.001	<0.001								
		Nitric acid	<0.001			<0.001	<0.001								
		Tin (Sn)	0.011			0.005	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อต้ม,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2)ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene

(3)หมายถึง ปล่องที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษทางอากาศออกจากร่างงาน

(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

- คำนิยาม :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่กรมที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิ์คุระกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

รายงานแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท ภาชีอินทโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โสมทก) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		STD. (Kg/draft)
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.)	ความสูง (ม.)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	
SC-103 Pattern Line 2-2 & S/F	1	Sulfuric acid	8.82	6.58	33.00	5.013	0.175	1.20	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95
		Hydrogen Chloride	2.176			1.237	0.043							
		Sodium Hydroxide	0.005			0.003	<0.001							
		Tin (Sn)	0.018			0.01	<0.001							
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001							
		Nitric acid	0.054			0.031	0.001							
SC-104 Acid All Process	1	Sulfuric acid	<0.05	5.46	40.00	<0.095	<0.003	1.00	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95
		Hydrogen Chloride	<0.001			<0.001	<0.001							
		Sodium Hydroxide	0.005			0.002	<0.002							
		Hydrogen peroxide	<0.001			<0.001	<0.001							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2)ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ตรวจสอบโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
2.¹⁾วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ธิพิณบุตรกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

รายงานแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท ภาชีอินทโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โสมทก) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		STD. (Kg/draft)
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.)	ความสูง (ม.)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	
SC-105 Alkaline All Process	1	Sulfuric acid	9.82	9.31	40.00	7.899	0.275	1.40	12.00	1	75	Wet Scrubber	1	95
		Hydrogen Chloride	<0.001			<0.001	<0.001							
		Sodium Hydroxide	0.002			0.002	<0.001							
		Ammonia	<0.001			<0.001	<0.001							
SC-106 Oven Box SM	1	Total Suspended Particulate (TSP)	11.2	0.52	34	4.323	0.151	0.40	12.00	1	7.5	Wet Scrubber	1	95
		Hydrogen Sulfide	0.001			0.001	<0.001							
		Sulfur Dioxide	8.187			3.183	0.111							
		Carbon monoxide	1.855			0.721	0.025							
SC-107 Hot Air Leveling	1	Sulfuric acid	* หชุดการระบาย ตั้งแต่เดือน มี.ค.2565 เนื่องจากยกเลิก Process การผลิต					0.60	12.00	1	25	Wet Scrubber	1	95
		Tin												
		Lead fume												

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2)ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
(5) Scrubber No.107 หยุดการทำงาน เนื่องจาก ยกเลิกกระบวนการผลิต Process Hot Air Leveling
- ดำเนินการ : 1. ตรวจสอบโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
2.¹⁾วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ธิพิณบุตรกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีแอลไอ จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (สีตึก) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยรวมมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			STD.
ชนิดของแหล่งกำเนิด ถ้ำหิน (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (litre/sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณรวม (kg/d)	ปริมาณรวม/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/rai)
SC-108 Immersion Gold	1	Sulfuric acid	8.618	4.88	35.00	3.633	0.127	1.20	12.00	1	60	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	2.79			1.176	0.041								
		Nitric acid	0.007			0.003	<0.001								
SC-109 Oven	1	Total Suspended Particulate (TSP)	10.41	2.14	34.00	1.925	0.067	0.90	12.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Sulfur Dioxide	4.103			0.759	0.026								
		Hydrogen Sulfide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Carbon monoxide	2.691			0.498	0.017								
SC-110 Acid DES Plant 2	1	Sulfuric acid	<0.2	5.7	40.00	<0.099	<0.003	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	3.756			1.85	0.064								

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2)ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO_x,CO,Benzene,Stylene,Xylene,Toluene

(3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ภิทธิอุระกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง " การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีแอลไอ จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (สีตึก) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่อยรวมมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			STD.
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณรวม (kg/d)	ปริมาณรวม/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปล่องปล่อย)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/rai)
SC-111 Alkaline DES Plant 2	1	Sulfuric acid	9.82	7.32	40.00	6.211	0.217	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Sodium hydroxide	0.004			0.003	<0.001								
		Ammonia	<0.001			<0.001	<0.001								
SC-112 Pattern Plating Plant 2	1	Sulfuric acid	<0.2	19.714	40.00	<0.341	<0.012	1.50	10.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	2.138			3.641	0.127								
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								
		Nitric acid	0.178			0.303	0.011								
SC-113 Chemical Clean Plant 2	1	Copper fume	0.002	8.36	40.00	0.001	<0.001	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen peroxide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Sulfuric acid	<0.2			<0.145	<0.005								

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2)ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO_x,CO,Benzene,Stylene,Xylene,Toluene

(3)หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4)หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ :
1. ตรวจวัดโดย บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 2. "วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท ไกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ภิทธิอุระกุล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการตรวจปล่อยของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)
 แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน
 ชื่อโรงงาน บริษัท ตรีชัยเทคโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โศภน) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ															
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ		STD. (Kg/d/rai)	
								ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (แปะป่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)		
SC-114 PTH	1	Copper fume	0.002	2.57	40.00	<0.001	<0.001	0.60	10.00	1	25	Wet Scrubber	1	95	-
		Sodium hydroxide	<0.001			<0.001	<0.001								
		Hydrogen Chloride	0.87			0.193	0.007								
		Potassium permanganate	<0.001			<0.001	<0.001								
		Formaldehyde	<0.001			<0.001	<0.001								
		Sulfuric acid	0.2			0.045	0.002								
SC-116 Chemical Farm Plant 1	1	Sulfuric acid	9.339	2.2	38.00	1.775	0.062	0.80	18.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	1.89			0.359	0.013								
SC-117 Chemical Farm Plant 2	1	Sulfuric acid	9.82	11.54	40.00	9.791	0.341	1.00	10.00	1	40	Wet Scrubber	1	95	-
		Hydrogen Chloride	3.971			3.959	0.138								

หมายเหตุ :

(1) ที่เก็บต้องจัดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนก่อนนำเกิดมลพิษทางอากาศเข้าห้องโถง

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่อยที่คำนวณจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมาตรวจสอบการปล่อยของโรงงาน
- (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
2. ⁽¹⁾วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิชัยตระกูล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
 เรื่อง " การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการตรวจปล่อยของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)
 แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน
 ชื่อโรงงาน บริษัท ตรีชัยเทคโนโลยี จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โศภน) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก				ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ		STD. (Kg/d/rm)		
			ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปากบ่อดีง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)		จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
SC-118 New VCP&SES Plant 2	1	Sulfuric acid	9.82	15.07	40.00	12.786	0.445	1.00	2.00	1	75	Wet Scrubber	1	95	
		Hydrogen Chloride	2.917			3.798	0.132								
		Tin (Sn)	<0.001			<0.001	<0.001								
		Copper fume	<0.001			<0.001	<0.001								
		Nitric acid	0.014			0.018	0.001								
TDCS-THX-014	1	Particulate	3.41	0.36	38.00	0.106	0.004	0.60	12.00	1	25	Drop Box	1	95	1.82
Copper ^{II}		0.005	<0.001			<0.001									
TDCS-THX-015	1	Particulate	8.09	0.48	39.00	0.336	0.012	0.06	5.50	1	60	Drop Box	1	95	1.82
Dust Collector-X-Ray Drill		Copper ^{II}	0.011			<0.001	<0.001								
DUST Collector Drilling	1	Particulate	2.18	0.75	39.00	0.141	0.005	0.40	10.00	1	73	Drop Box	1	95	1.82
Plant 1-Line A		Copper ^{II}	0.002			<0.001	<0.001								
DUST Collector Drilling	1	Particulate	3.04	0.79	39.00	0.207	0.007	0.40	10.00	1	74	Drop Box	1	95	-
Plant 1-Line B		Copper ^{II}	0.003			<0.001	<0.001								

หมายเหตุ :

(1) ให้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศตามแนวลำดับในกระบวนการผลิต

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่อยที่คำนวณจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมาตรวจสอบการปล่อยของโรงงาน
- (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
2. ⁽¹⁾วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ เมเนจเม้นท์ จำกัด
3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220
4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายทวี ฤทธิชัยตระกูล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีเคโมไนด์ จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โกลน) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD. (Kg/d/ral)
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปล่องปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	
Vacuum Fabrication Plant 1-Line A	1	Particulate	2.32	2.06	39.00	0.413	0.014	0.20	2.80	1	74	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.003			0.001	<0.001								-
Vacuum Fabrication Plant 1-Line B	1	Particulate	2.94	1.91	39.00	0.485	0.017	0.20	2.80	1	74	CyClone	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.01			0.002	<0.001								-
TDCS-LDB-013 Dust Collector M-cut Plant2	1	Particulate	1.98	1.86	35.00	0.318	0.011	0.40	10.00	1	233	CyClone	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.001			<0.001	<0.001								-
Dust Collector Drill Plant 2 No.1	1	Particulate	4.26	0.58	35.00	0.2130	0.007	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.007			<0.001	<0.001								-
Dust Collector Drill Plant 2 No.2	1	Particulate	2	0.68	36.00	0.118	0.004	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.002			<0.001	<0.001								-

หมายเหตุ: (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ

ดำเนินการ: 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2. ¹¹วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220

4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์: นายทวี สิทธิสุขระกูล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เคซีอีทีเคโมไนด์ จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 28.68 ไร่ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โกลน) เบอร์โทรศัพท์ 035-351812

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD. (Kg/d/ral)
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (kg/d)	ปริมาณวัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m) (ปล่องปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	
Dust Collector Drill Plant 2 No.3	1	Particulate	1.18	0.61	36.00	0.062	0.002	0.30	10.00	1	150	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.002			<0.001	<0.001								-
Vacuum Fabrication Plant 2	1	Particulate	2.21	0.93	38.00	0.178	0.006	0.40	3.00	1	60	Drop Box	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.019			0.002	<0.001								-
TOBN-RAZ-001 Burner - Masslam	1	Sulfur dioxide	2.552	0.9	40.00	0.198	0.007	0.50	18.00	1	2414	Hot Oil Burner	1	95	2.47
		Nitrogen dioxide	11.966			0.930	0.032								-
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	1.145			0.089	0.003								-
Vacuum Fabrication Plant 1-NEW Line	1	Particulate	1.17	1.33	39.00	0.134	0.005	0.35	2.80	1	74	CyClone	1	95	1.82
		Copper ⁽¹⁾	0.004			<0.001	<0.001								-

หมายเหตุ: (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bagfilter, Absorption, Tower ฯลฯ

ดำเนินการ: 1. ตรวจวัดโดย บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

2. ¹¹วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการเอกชน ห้องปฏิบัติการ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเม้นท์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

3. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-220

4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์: นายทวี สิทธิสุขระกูล ทะเบียนเลขที่ 7-220-ค-5154

ลงชื่อ.....

ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนงานทรัพยากรบุคคล
วันเดือนปี ที่รายงาน 30 พฤษภาคม 2566

การร่างแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 45/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซีเมนต์ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร
นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก./ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังม้าแรงของเครื่องดูด (ลิ้น)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. Grinding TOS	1	Total Suspended Particulate (TSP)	2.61	0.0992	34	0.0224	0.0027	0.3	5	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	2.93			0.0251								
		Oxide of Nitrogen	1.05			0.0090								
		Carbon monoxide (CO)	14.30			0.1225								
2. Tube Insert HTV	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.51	0.0078	36	0.0037	0.0005	0.4x0.2	5	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	4.76			0.0032								
		Oxide of Nitrogen	1.52			0.0010								
		Carbon monoxide (CO)	17.27			0.0000								
3. Exhaust Clean Room TOS	1	Total Suspended Particulate (TSP)	3.61	0.7669	40	0.2392	0.0294	0.30	15	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	1.33			0.0884								
		Oxide of Nitrogen	0.39			0.0261								
		Carbon monoxide (CO)	17.90			0.0000								
4. Spray coater Belt	1	Total Suspended Particulate (TSP)	7.11	0.1369	38	0.0841	0.0103	0.5x1.0	5	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	4.39			0.0520								
		Oxide of Nitrogen	1.33			0.0158								
		Carbon monoxide (CO)	13.56			0.1604								

หมายเหตุ :

(1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่จะขึ้นอยู่กับชนิดของมลสารทางอากาศ เช่น ชนิดของ

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

การร่างแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซีเมนต์ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร
นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			หน้า 2/6
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก./ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	
5. Exhaust ITB Room	1	Total Suspended Particulate (TSP)	9.11	0.1853	40	0.1458	0.0179	0.30	15	1	-	-	-	-	
		Sulfur dioxide (SO ₂)	4.76			0.0762	0.0094				-	-	-	-	
		Oxide of Nitrogen	1.45			0.0231	0.0028				-	-	-	-	
		Carbon monoxide (CO)	14.19			0.2271	0.0279				-	-	-	-	
6. Drying Oven ITB	1	Total Suspended Particulate (TSP)	6.56	0.2194	60	0.1244	0.0153	0.30	15	1	-	-	-	-	
		Sulfur dioxide (SO ₂)	3.16			0.0600	0.0074				-	-	-	-	
		Oxide of Nitrogen	0.96			0.0182	0.0022				-	-	-	-	
		Carbon monoxide (CO)	11.27			0.2137	0.0263				-	-	-	-	
7. Drying Oven 4	1	Total Suspended Particulate (TSP)	9.71	0.1258	60	0.1056	0.0130	0.30	15	1	-	-	-	-	
		Sulfur dioxide (SO ₂)	7.48			0.0813	0.0100				-	-	-	-	
		Oxide of Nitrogen	3.42			0.0372	0.0046				-	-	-	-	
		Carbon monoxide (CO)	17.27			0.1878	0.0231				-	-	-	-	
8. Drying Oven 5	1	Total Suspended Particulate (TSP)	12.11	0.1908	60	0.1997	0.0245	0.30	15	1	-	-	-	-	
		Sulfur dioxide (SO ₂)	7.82			0.1289	0.0158				-	-	-	-	
		Oxide of Nitrogen	3.96			0.0653	0.0080				-	-	-	-	
		Carbon monoxide (CO)	17.90			0.2952	0.0363				-	-	-	-	

หมายเหตุ :

(1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับเกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซีเมนต์ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร
นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

หน้า 3/6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (kW)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
9. Drying Oven 6	1	Total Suspended Particulate (TSP)	14.12	0.1933	61	0.2359	0.0290	0.30	15	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	8.13			0.1359								
		Oxide of Nitrogen	4.04			0.0674								
		Carbon monoxide (CO)	22.99			0.3840								
10. Drying Oven 7	1	Total Suspended Particulate (TSP)	6.61	0.2647	53	0.1512	0.0186	0.30	15	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	6.30			0.1441								
		Oxide of Nitrogen	2.84			0.0649								
		Carbon monoxide (CO)	17.90			0.4095								
11. Drying Oven 8	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.52	0.0647	50	0.0309	0.0038	0.30	15	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	5.78			0.0323								
		Oxide of Nitrogen	2.65			0.0148								
		Carbon monoxide (CO)	16.99			0.0950								
12. Drying Oven 9	1	Total Suspended Particulate (TSP)	4.32	0.4186	37	0.1562	0.0192	0.30	15	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	5.62			0.2034								
		Oxide of Nitrogen	2.35			0.0849								
		Carbon monoxide (CO)	16.13			0.5834								

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซีเมนต์ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร
นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

หน้า 4/6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (kW)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
13. Exhaust Oven TOS 1	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.11	0.8761	33	0.3868	0.0475	0.65x0.65	5	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	9.44			0.7146								
		Oxide of Nitrogen	2.84			0.2147								
		Carbon monoxide (CO)	14.19			1.0740								
14. Spray 1-5	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.91	0.9169	30	0.4682	0.0575	0.5x1.0	5	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	7.48			0.5925								
		Oxide of Nitrogen	2.70			0.2142								
		Carbon monoxide (CO)	13.56			1.0742								
15. Spray 6-7	1	Total Suspended Particulate (TSP)	3.89	0.4467	33	0.1501	0.0184	0.50x1.0	5	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	6.30			0.2432								
		Oxide of Nitrogen	2.27			0.0877								
		Carbon monoxide (CO)	12.02			0.4637								
16. Ring Coating 1	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.28	0.1783	34	0.0814	0.0100	0.5x1.0	6	1				
		Sulfur dioxide (SO ₂)	6.15			0.0947								
		Oxide of Nitrogen	2.03			0.0313								
		Carbon monoxide (CO)	13.14			0.2024								

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร

นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก./ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
17. Ring Coating 2	1	Total Suspended Particulate (TSP)	8.34	0.1178	34	0.0849	0.0104	0.35x0.37	3	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	6.30			0.0641	0.0079				-	-	-	-
		Oxide of Nitrogen	2.42			0.0247	0.0030				-	-	-	-
		Carbon monoxide (CO)	12.16			0.1238	0.0152				-	-	-	-
18. Exhaust MB1	1	Total Suspended Particulate (TSP)	6.84	0.9036	35	0.5340	0.0656	0.30	5	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	8.08			0.6309	0.0775				-	-	-	-
		Oxide of Nitrogen	2.87			0.2243	0.0276				-	-	-	-
		Carbon monoxide (CO)	13.92			1.0872	0.1336				-	-	-	-
19. Ring Coating 3	1	Total Suspended Particulate (TSP)	8.74	0.8761	37	0.6616	0.0813	0.35x0.37	3	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	6.22			0.4711	0.0579				-	-	-	-
		Oxide of Nitrogen	2.16			0.1635	0.0201				-	-	-	-
		Carbon monoxide (CO)	12.03			0.9104	0.1118				-	-	-	-

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เคบี ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 4 งาน 57 ตารางเมตร

นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314223-7 #221

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก./ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
20. Ring Coating 4	1	Total Suspended Particulate (TSP)	10.14	0.1733	36	0.1519	0.0187	0.35x0.37	3	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide (SO ₂)	7.48			0.1120	0.0138				-	-	-	-
		Oxide of Nitrogen	2.25			0.0337	0.0041				-	-	-	-
		Carbon monoxide (CO)	14.28			0.2138	0.0263				-	-	-	-

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/084

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 1

รายการที่ตรวจวัด	1. Exhaust Stack No. 1 (Exhaust B-14)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.36 x 0.72	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	28.11	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	9.857	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	9.325.51	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : กก./ไร่/วัน)	87	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กก./ไร่/วัน)	0.8466	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ จำนวนเฉลี่ยที่ผลการตรวจวัด 1 ระยะเวลา และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตราฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่อยโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรมมี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายณัฐพล อนุไพร ทะเบียนเลขที่ 2-066-จ-6245

และนายคนสันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 2-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการด้วยวิธีมาตรฐานที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

\\ERD-004\2566_Analysis Report\Air Stack\084-101 Benchmark_TSP.docx Page. 1 of 18

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/085

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 3

รายการที่ตรวจวัด	2. Exhaust Stack No. 3 (Exhaust EFM-39)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.53 x 0.72	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	30.56	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	2.194	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	3,014.03	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.10	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : กก./ไร่/วัน)	55	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กก./ไร่/วัน)	0.1730	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ จำนวนเฉลี่ยที่ผลการตรวจวัด 1 ระยะเวลา และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตราฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่อยโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรมมี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายณัฐพล อนุไพร ทะเบียนเลขที่ 2-066-จ-6245

และนายคนสันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 2-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการด้วยวิธีมาตรฐานที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

\\ERD-004\2566_Analysis Report\Air Stack\084-101 Benchmark_TSP.docx Page. 2 of 18



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เขียว อ.สงขลประกอบ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpalkheawSongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/086

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : บิณอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 4

รายการที่ตรวจวัด		3. Exhaust Stack No. 4 (Exhaust B-02)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)		15.00	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)		0.60 x 1.20	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)		30.22	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)		3.467	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)		8,986.46	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)		21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : มก./ลบ.ม.)		16	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : มก./ลบ.ม.)		0.1500	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเขี่ยที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการปนเปื้อนอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พงษ์มี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร เลขทะเบียน 2-066-จ-6245
และนายณณณันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
2-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เขียว อ.สงขลประกอบ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpalkheawSongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/087

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : บิณอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 8

รายการที่ตรวจวัด		4. Exhaust Stack No. 8 (Exhaust B-12)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)		15.00	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)		0.51 x 1.10	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)		28.67	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)		11.005	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)		22,225.70	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)		21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : มก./ลบ.ม.)		4.0	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : มก./ลบ.ม.)		0.0928	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเขี่ยที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการปนเปื้อนอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พงษ์มี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร เลขทะเบียน 2-066-จ-6245
และนายณณณันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
2-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนาหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เจริญ ถ.สรประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/088

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโหนด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 9

รายการที่ตรวจวัด	5. Exhaust Stack No. 9 (Exhaust EF4-42)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.50 x 0.70	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	27.67	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	4.428	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	5,579.28	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	20.90	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	18	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กป./ไร่/วัน)	0.2445	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน ๖-066-๔-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๔-6245

และนายคมสันต์ คำอ่อนลา ๖-066-๔-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๖-066-๔-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ทั้งฉบับมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เจริญ ถ.สรประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/089

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโหนด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 11

รายการที่ตรวจวัด	6. Exhaust Stack No. 11 (Exhaust EF4-06)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.30 x 0.60	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	28.33	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	2.361	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	1,529.93	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	3.8	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กป./ไร่/วัน)	0.0061	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน ๖-066-๔-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๔-6245

และนายคมสันต์ คำอ่อนลา ๖-066-๔-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๖-066-๔-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ทั้งฉบับมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว แขวงปรางค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/090

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโมโยท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 12

รายการที่ตรวจวัด	7. Exhaust Stack No. 12 (Exhaust B-7& B-8)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.90 x 0.90	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	30.22	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	6.939	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	20,294.12	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	3.5	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : g/m ³ /วัน)	0.0739	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณมลสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเทียบค่าความเข้มข้น 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยถือโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันที่ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมิ เลขทะเบียน 7-066-จ-4835 นายวุฒิพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 7-066-จ-6245

และนายสมสันต์ คำอ่อนเสนา 7-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 7-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
7-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ซึ่งบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว แขวงปรางค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/091

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโมโยท จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No.14

รายการที่ตรวจวัด	8. Exhaust Stack No.14 (Exhaust EFM-16)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.41 x 0.64	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	28.56	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	4.725	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	4,463.42	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	1.3	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : g/m ³ /วัน)	0.0061	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณมลสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเทียบค่าความเข้มข้น 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยถือโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร

วันที่ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมิ เลขทะเบียน 7-066-จ-4835 นายวุฒิพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 7-066-จ-6245

และนายสมสันต์ คำอ่อนเสนา 7-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 7-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
7-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ซึ่งบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว อ.สรภิงปรางฯ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erd@siam@yahoo.com

Stack No. 66/092

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโมเดค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 15

รายการที่ตรวจวัด	9. Exhaust Stack No. 15 (Exhaust B-10)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.55 x 0.85	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	30.56	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	11.599	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	19,521.12	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : มก/กก)	4.3	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : มก./ไ/ไร่/ปี)	0.0876	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการเป็นอุตสาหกรรมประเภทที่ไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรวันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 9-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 9-066-จ-6245 และนายณณรัตน์ คำอณูเสนา 9-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 9-066-จ-066



ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจแบบแผนการก่อสร้าง

9-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ดินที่มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ดินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว อ.สรภิงปรางฯ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erd@siam@yahoo.com

Stack No. 66/093

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโมเดค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 16

รายการที่ตรวจวัด	10. Exhaust Stack No. 16 (Exhaust EF1W-13)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	12.00	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.55 x 0.85	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	30.67	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	4.624	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	7,782.19	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.10	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : มก/กก)	1.9	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : มก./ไร่/ปี)	0.0154	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการเป็นอุตสาหกรรมประเภทที่ไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรวันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 9-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 9-066-จ-6245 และนายณณรัตน์ คำอณูเสนา 9-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 9-066-จ-066



ผู้ควบคุม/ผู้ตรวจแบบแผนการก่อสร้าง

9-066-จ-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ดินที่มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ดินโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เขียว ถ.สรประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/094

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 17

รายการที่ตรวจวัด	11. Exhaust Stack No. 17 (Exhaust B-90)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงปล่อง (เมตร)	15.0	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.40	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	32.88	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	6.533	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	2,956.65	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	20.90	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	2.0	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : ng./ไร่/วัน)	0.0062	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยที่สถานีความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตราฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อนี้เกี่ยวกับ : นายเอกสิทธิ์ พรมมี เลขทะเบียน ๖-066-๑-4835 นายสุพิศ อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๑-6245

และนายสมสันต์ คำอ่อนสา ๖-066-๑-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



ผู้ควบคุมปฏิบัติการวิเคราะห์
๖-066-๑-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือยืมสำเนาผลงานการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่เขียว ถ.สรประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/095

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 18

รายการที่ตรวจวัด	12. Exhaust Stack No. 18 (Coating Room)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงปล่อง (เมตร)	15.0	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.30 x 0.60	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	25.56	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	10.941	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	7,089.77	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	20.90	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	3.2	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : ng./ไร่/วัน)	0.0237	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยที่สถานีความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตราฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อนี้เกี่ยวกับ : นายเอกสิทธิ์ พรมมี เลขทะเบียน ๖-066-๑-4835 นายสุพิศ อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๑-6245

และนายสมสันต์ คำอ่อนสา ๖-066-๑-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



ผู้ควบคุมปฏิบัติการวิเคราะห์
๖-066-๑-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือยืมสำเนาผลงานการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว อ.สรภังค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/096

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 19

รายการที่ตรวจวัด	13. Exhaust Stack No. 19 (Exhaust EFM-96 Thia)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.0	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.25	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	25.50	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	7.259	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	1,283.29	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	20.90	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : mg/m ³)	9.9	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : g/m ³ /วัน)	0.0133	3.44 ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเทียบกับการคำนวณ 1 ปรายภาค และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตราฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยต้องรายงานมีความถี่ต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน ๖-066-๔-4835 นายณัฐพล ฤกษ์ไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๔-6245
และนายคมสันต์ คำอ่อนสา ๖-066-๔-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



รายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว อ.สรภังค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/101

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No.23 (EFM-103/4)

รายการที่ตรวจวัด	14. Exhaust Stack No.23 (Exhaust EFM-103/4)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.0	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.50	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	29.50	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	5.270	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	3,726.64	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	20.9	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน
ในอากาศที่ระเหยออกจากร่างงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเทียบกับการคำนวณ 1 ปรายภาค และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน ๖-066-๔-4835 นายณัฐพล ฤกษ์ไพโร ทะเบียนเลขที่ ๖-066-๔-6245
และนายคมสันต์ คำอ่อนสา ๖-066-๔-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน ๖-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทรัพยากร
๖-066-๔-4831

รายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นมีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/097

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack No. 20

รายการที่ตรวจวัด	15. Exhaust Stack No. 20	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	15.0	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	1.20 x 1.20	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	27.33	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	2.918	-
5. ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	15,126.91	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : กก./ม ³ /วัน)	2.6	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กก./14/วัน)	0.0410	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเทียบที่สถานะความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 7-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 7-066-จ-6245

และนายณณรัตน์ คำอ่อนสา 7-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 7-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
7-066-ค-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/100

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : Exhaust Stack อาคาร 2

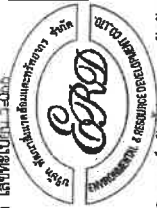
รายการที่ตรวจวัด	16. Exhaust Stack อาคาร 2	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	5.0	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	1.20	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	27.33	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	2.918	-
5. ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	11,885.43	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-
7. ปริมาณฝุ่นละออง ²⁾ (TSP : กก./ม ³ /วัน)	3.3	400
8. ปริมาณฝุ่นละออง ³⁾ (TSP : กก./14/วัน)	0.0409	3.44 ³⁾

หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออก
จากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเทียบที่สถานะความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักร
วันละ 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ซึ่งผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 7-066-จ-4835 นายณัฐพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 7-066-จ-6245

และนายณณรัตน์ คำอ่อนสา 7-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 7-066



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
7-066-ค-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/098

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในห้อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : บิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : AS Exhaust Stack No.21

รายการที่ตรวจวัด	17. AS Exhaust Stack No.21	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	8.0	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.30	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	26.56	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	6.48	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	1,649.62	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.10	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าความเบี่ยงเบนค่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายวุฒิพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 2-066-จ-6245 และนายคณสันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066



ผู้ตรวจวัดห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
2-066-ค-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ซึ่งบางส่วนไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.
34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawSrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/099

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในห้อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : บิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

Station : AW Exhaust Stack No.22

รายการที่ตรวจวัด	18. AW Exhaust Stack No.22	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
1. ความสูงของปล่อง (เมตร)	8.0	-
2. เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง (เมตร)	0.30	-
3. อุณหภูมิภายในปล่อง (องศาเซลเซียส)	26.50	-
4. ความเร็วของอากาศภายในปล่อง (เมตร/วินาที)	5.45	-
5. ปริมาณลม (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	1,387.41	-
6. ปริมาณออกซิเจน (%)	21.00	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าความเบี่ยงเบนค่าความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี เลขทะเบียน 2-066-จ-4835 นายวุฒิพล อรุณไพโร ทะเบียนเลขที่ 2-066-จ-6245 และนายคณสันต์ คำอ่อนสา 2-066-จ-7472

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เลขทะเบียน 2-066



ผู้ตรวจวัดห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
2-066-ค-4831

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์ซึ่งบางส่วนไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่ แขวงปรางค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpangkheaw Strongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail: erdsiam@yahoo.com

Stack No. 66/084, 086

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโปเตก จ.หิวันพระนครคีโยเยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 1 (Exhaust B-14)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ² (Pb : mg/m ³)	<0.001	30 ¹⁾
2. ปริมาณ Lead ² (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Tin ² (Sn : mg/m ³)	<0.001	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Tin ² (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 4 (Exhaust B-02)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ² (Pb : mg/m ³)	<0.001	30 ¹⁾
2. ปริมาณ Lead ² (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Tin ² (Sn : mg/m ³)	<0.001	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Tin ² (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยแบบค่าความผันแปร 1 ปรายภาค และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานไม่มีมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรที่เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมดี, นายอนุพัทธ์ อรุณไพโร และนายณัฐวัฒน์ คำอ่อนสา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มอีที จำกัด

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

(ในนาม)

รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดใหม่ แขวงปรางค์ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpangkheaw Strongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail: erdsiam@yahoo.com

Stack No. 66/087-088

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมโปเตก จ.หิวันพระนครคีโยเยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 8 (Exhaust B-12)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ² (Pb : mg/m ³)	0.075	30 ¹⁾
2. ปริมาณ Lead ² (Pb : ng./ไร่/วัน)	0.0017	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Tin ² (Sn : mg/m ³)	0.011	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Tin ² (Sn : ng./ไร่/วัน)	0.0003	ไม่กำหนด ³⁾
รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 9 (Exhaust EFM-42)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ² (Pb : mg/m ³)	0.001	30 ¹⁾
2. ปริมาณ Lead ² (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Tin ² (Sn : mg/m ³)	0.001	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Tin ² (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าเฉลี่ยแบบค่าความผันแปร 1 ปรายภาค และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานไม่มีมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรที่เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมดี, นายอนุพัทธ์ อรุณไพโร และนายณัฐวัฒน์ คำอ่อนสา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มอีที จำกัด

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

(ในนาม)

รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไม่เขี้ยว ถ.สร่งปรภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpalkheawStrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erd@siam@yahoo.com

Stack No. 66/090-091

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 14 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด		Exhaust Stack No. 12 (Exhaust B-7& B-8)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg/m ³)	0.001	30 ¹⁾	
2. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
3. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg/m ³)	0.003	ไม่กำหนด ¹⁾	
4. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : ng./ไร่/วัน)	0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
รายการที่ตรวจวัด		Exhaust Stack No. 14 (Exhaust EFM-16)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg/m ³)	0.006	30 ¹⁾	
2. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
3. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg/m ³)	0.004	ไม่กำหนด ¹⁾	
4. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าแนวเขี่ยที่สาธารณะตาม 1 บรรยากาศ และอนุสัญญา 25 องค์การเพื่อ

³⁾ มาตรฐานวิธีการปล่อยมลพิษจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่อยโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรในแต่ละ 24
ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี, นายณัฐพล อนุไพร และนายอนันต์ คำอ่อนเสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเอที จำกัด



รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไม่เขี้ยว ถ.สร่งปรภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpalkheawStrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erd@siam@yahoo.com

Stack No. 66/092, 094

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13, 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด		Exhaust Stack No. 15 (Exhaust B-10)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg/m ³)	0.002	30 ¹⁾	
2. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
3. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg/m ³)	0.001	ไม่กำหนด ¹⁾	
4. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
รายการที่ตรวจวัด		Exhaust Stack No. 17 (Exhaust B-90)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg/m ³)	<0.001	30 ¹⁾	
2. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	
3. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg/m ³)	<0.001	ไม่กำหนด ¹⁾	
4. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾	

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่าแนวเขี่ยที่สาธารณะตาม 1 บรรยากาศ และอนุสัญญา 25 องค์การเพื่อ

³⁾ มาตรฐานวิธีการปล่อยมลพิษจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่อยโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรในแต่ละ 24
ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี, นายณัฐพล อนุไพร และนายอนันต์ คำอ่อนเสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นเอที จำกัด



รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไม้เขี้ยว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawStrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/095

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 18 (Coating Room)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Xylene ²⁾ (ppm)	<0.01	200 ¹⁾
2. ปริมาณ Xylene ²⁾ (mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Toluene ²⁾ (ppm)	<0.01	ไม่กำหนด ²⁾
4. ปริมาณ Toluene ²⁾ (mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
5. ปริมาณ Benzene ²⁾ (ppm)	0.01	ไม่กำหนด ¹⁾
6. ปริมาณ Benzene ²⁾ (mg./kg./กรัม)	0.0002	ไม่กำหนด ³⁾
7. ปริมาณ Ethyl Benzene ²⁾ (ppm)	<0.01	ไม่กำหนด ¹⁾
8. ปริมาณ Ethyl Benzene ²⁾ (mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
9. ปริมาณ Propylene glycol monomethyl Ether acetate ²⁾ (ppm)	<0.04	ไม่กำหนด ¹⁾
10. ปริมาณ Propylene glycol monomethyl Ether acetate ²⁾ (mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
11. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (ppa: ppm)	<0.07	ไม่กำหนด ¹⁾
12. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (ppa: mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
13. ปริมาณ TVOC ²⁾ (ppm)	26	ไม่กำหนด ¹⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเพื่อประสิทธิภาพด้าน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกระทรวง
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรวันละ
24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี, นายวิฑูรย์ อรุณไพร และนายณณรัตน์ คำอ่อนเสนา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มอีที จำกัด



รายงานผลการวิเคราะห์อย่างไม่เป็นผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไม้เขี้ยว ถ.สร่งประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi WatpaikheawStrongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdslam@yahoo.com

Stack No. 66/096, 100

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13, 15 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack อาคาร 2	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg/ก ³)	<0.001	30 ¹⁾
2. ปริมาณ Lead ²⁾ (Pb : mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg/ก ³)	<0.001	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Tin ²⁾ (Sn : mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No. 19 (Exhaust EFM-96 Tile)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Xylene ²⁾ (ppm)	<0.01	200 ¹⁾
2. ปริมาณ Xylene ²⁾ (mg./kg./กรัม)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเพื่อประสิทธิภาพด้าน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมควบคุมมลพิษกระทรวง
ประเทศไทยที่ 46/2541 โดยต้องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรวันละ 24
ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเอกสิทธิ์ พรหมมี, นายวิฑูรย์ อรุณไพร และนายณณรัตน์ คำอ่อนเสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มอีที จำกัด



รายงานผลการวิเคราะห์อย่างไม่เป็นผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรองประชา แขวงสี่กั๊ก เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Srikar, Donmuang Bangkok 10210

Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/098

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566

PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566

LOCATION : บิดนอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	AS Exhaust Stack No.21	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Hydrogen Chloride ²⁾ (HCl : mg/m ³)	<0.05	200 ¹⁾
2. ปริมาณ Hydrogen Chloride ²⁾ (HCl : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Nitric acid ²⁾ (HNO ₃ : mg/m ³)	0.25	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Nitric acid ²⁾ (HNO ₃ : ng./ไร่/วัน)	0.0004	ไม่กำหนด ³⁾
5. ปริมาณ TVOCs ²⁾ (ppm)	11	ไม่กำหนด ¹⁾
6. ปริมาณ Acetone ²⁾ (ppm)	6.66	ไม่กำหนด ³⁾
7. ปริมาณ Acetone ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	0.0272	ไม่กำหนด ¹⁾
8. ปริมาณ Ethanol ²⁾ (ppm)	<0.09	ไม่กำหนด ³⁾
9. ปริมาณ Ethanol ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾
10. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (IPA : ppm)	<0.07	ไม่กำหนด ³⁾
11. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (IPA : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾
12. ปริมาณ Butyl acetate ²⁾ (ppm)	<0.03	ไม่กำหนด ³⁾
13. ปริมาณ Butyl acetate ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเฉลี่ยที่สุ่มการควานค้น 1 ระบายการ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
แบ่งประเภทที่ข้อที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรและ
24 ชั่วโมง และโรงงานมีที่เก็บ 23 ไร่

ซึ่งอยู่ใกล้เคียง : นายเอกสิทธิ์ พรหมิ, นายอัฐพล อรุณไพโร และนายคนสันต์ คำอ่อนเสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มไอเอส จำกัด และ บริษัท เอ็มอีที จำกัด



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
รายงานผลการวิเคราะห์ : ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
รายงานผลการวิเคราะห์ : ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรองประชา แขวงสี่กั๊ก เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

34/304-5 Moo 5 Soi WatphaikeawSrongprapa Rd. Srikar, Donmuang Bangkok 10210

Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdiam@yahoo.com

Stack No. 66/099

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 15 มีนาคม 2566

PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566

LOCATION : บิดนอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	AW Exhaust Stack No.22	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Hydrogen Chloride ²⁾ (HCl : mg/m ³)	<0.05	200 ¹⁾
2. ปริมาณ Hydrogen Chloride ²⁾ (HCl : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾
3. ปริมาณ Nitric acid ²⁾ (HNO ₃ : mg/m ³)	0.24	ไม่กำหนด ¹⁾
4. ปริมาณ Nitric acid ²⁾ (HNO ₃ : ng./ไร่/วัน)	0.0003	ไม่กำหนด ³⁾
5. ปริมาณ TVOCs ²⁾ (ppm)	21	ไม่กำหนด ¹⁾
6. ปริมาณ Acetone ²⁾ (ppm)	7.52	ไม่กำหนด ³⁾
7. ปริมาณ Acetone ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	0.0259	ไม่กำหนด ¹⁾
8. ปริมาณ Ethanol ²⁾ (ppm)	<0.09	ไม่กำหนด ³⁾
9. ปริมาณ Ethanol ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾
10. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (IPA : ppm)	<0.07	ไม่กำหนด ³⁾
11. ปริมาณ Isopropyl alcohol ²⁾ (IPA : ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾
12. ปริมาณ Butyl acetate ²⁾ (ppm)	<0.03	ไม่กำหนด ³⁾
13. ปริมาณ Butyl acetate ²⁾ (ng./ไร่/วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ¹⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจาก

โรงงาน พ.ศ. 2549

²⁾ ค่ารวมเฉลี่ยที่สุ่มการควานค้น 1 ระบายการ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
แบ่งประเภทที่ข้อที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลาการเดินเครื่องจักรและ
24 ชั่วโมง และโรงงานมีที่เก็บ 23 ไร่

ซึ่งอยู่ใกล้เคียง : นายเอกสิทธิ์ พรหมิ, นายอัฐพล อรุณไพโร และนายคนสันต์ คำอ่อนเสนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มไอเอส จำกัด และ บริษัท เอ็มอีที จำกัด



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
รายงานผลการวิเคราะห์ : ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
รายงานผลการวิเคราะห์ : ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สร่งปรภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watphaikeaw Srongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail: erd.siam@yahoo.com

Stack No. 66/101

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : Benchmark Electronics (Thailand) Public Co.,Ltd. COLLECTED DATE : 13 มีนาคม 2566
PROJECT : การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RECEIVED DATE : 16 มีนาคม 2566
LOCATION : นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา REPORT DATE : 18 เมษายน 2566

รายการที่ตรวจวัด	Exhaust Stack No.23 (Exhaust EFM-103/4)	ค่ามาตรฐาน
1. ปริมาณ Propane 1,2-diol as Propylene Glycol ²⁾ (ppm)	<0.13	ไม่กำหนด ¹⁾
2. ปริมาณ Propane 1,2-diol as Propylene Glycol ³⁾ (กน./ลิ./วัน)	<0.0001	ไม่กำหนด ³⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
²⁾ ค่ารวมเทียบที่สารความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
³⁾ มาตรฐานอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา
แห่งประเทศไทยที่ 46/2541 โดยปล่องโรงงานมีความสูงต่ำกว่า 20 เมตร และคำนวณจากระยะเวลากาเดินเครื่องจักรในแต่ละ
24 ชั่วโมง และโรงงานมีพื้นที่รวม 23 ไร่

ข้อมูลเบื้องต้น : นายเอกสิทธิ์ พรหมดี, นายณัฐพร อนุพร และนายคมสันต์ คำอ่อนสา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็มอีที จำกัด



รายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้นเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท เอ็นบี ซีพี อินดัสตรี้ (1996) จำกัด (Pcc.1)

หน้าที่ 13/52
ถ.บ. 1194/2565

ตารางที่ 7.1.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. Brazing Furnace (Machine No.1) เวลาที่ตรวจวัด: 10.30-11.30 น. เชื้อเพลิง: Propane	อุณหภูมิภายในปล่อง	m	0.45	-	-
	ความเร็วลมภายในปล่อง	°C	80	-	-
	ความเร็วลมภายนอกปล่อง	m/s	2.84	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	27.09	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	1,625.40	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.4	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	16.7	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	15	320	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	2.6	60	ผ่าน
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	ppm	2.2	200	ผ่าน
2. Brazing Furnace (Machine No.2) เวลาที่ตรวจวัด: 12.50-13.50 น. เชื้อเพลิง: Propane	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	<20(6)	690	ผ่าน
	ทองแดง (Cu)	mg/m³	0.137	24	ผ่าน
	อุณหภูมิภายในปล่อง	m	0.45	-	-
	อุณหภูมิภายนอกปล่อง	°C	95	-	-
	ความเร็วลมภายในปล่อง	m/s	2.90	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	27.66	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	1659.60	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.5	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	16.8	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	17	320	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	2.9	60	ผ่าน
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	ppm	2.9	200	ผ่าน
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	<20(8)	690	ผ่าน
	ทองแดง (Cu)	mg/m³	0.146	24	ผ่าน

(n) = เป็นตัวเลขค่าที่ตรวจวัดได้จริง

- Combustion Stack: Reference condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg. Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม อยุ่ตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

1/1

บริษัท เอ็นบี ซีพี อินดัสตรี้ จำกัด
Health & Envitech Co., Ltd.
6 Ngumwongwong Soi 5, Tumbon Bangchen, Muangthaburi, Nontaburi 11000

หน้าที่ 13/52
F-HE-7.8.2 Rev.3
วันที่ประกาศใช้ 28/03/65

ตารางที่ 7.1.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
3. Brazing Furnace (Machine No.3) เวลาที่ตรวจวัด: 11.40-12.40 น. เชื้อเพลิง: Propane	อุณหภูมิ	m	0.20	-	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	48	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	3.13	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจาปล่อง	m³/mh	5.90	-	-
		m³/hr	354.00	-	-
	Moisture Content In Stack		0.02	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.5	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	16.4	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	19	320	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	2.7	60	ผ่าน
4. Wet Scrubber No.1 (Cleaning Toller) เวลาที่ตรวจวัด: 15.00-16.00 น. เชื้อเพลิง: -	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	<1.1	200	ผ่าน
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	<20(9)	690	ผ่าน
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	28	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	3.03	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจาปล่อง	m³/mh	205.51	-	-
		m³/hr	12,530.60	-	-
	Moisture Content In Stack		0.81	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.3	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.8	-	-
	ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	mg/m³	0.046	200	ผ่าน

(ก) = เป็นตัวแสดงค่าที่ตรวจวัดได้จริง

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

- Combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอนิเทค ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด
Health & Envitech Co., Ltd.
6 Ngamwongwan Sol 5, Tumbon Bangghen, Muangnontaburi, Nontaburi 11000

หน้า: 14/52
ฉบับ: 1194/2565

ตารางที่ 7.1.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
5. Wet Scrubber No.2 (Fire pump) เวลาที่ตรวจวัด: 13.30-14.30 น. เชื้อเพลิง: -	อุณหภูมิ	m	1.20	-	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	27	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	3.03	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจาปล่อง	m³/mh	~205.51	-	-
		m³/hr	12,330.60	-	-
	Moisture Content In Stack		0.83	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.6	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.9	-	-
	ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	mg/m³	0.125	200	ผ่าน
	ไฮโดรเจนไดออกไซด์ (NaOH)	mg/m³	0.179	-	-
6. Barrel Cleaning เวลาที่ตรวจวัด: 14.00-15.00 น. เชื้อเพลิง: -	ซิงเกส (Zn)	mg/m³	0.017	-	-
	นิเกิล (Ni)	mg/m³	0.041	-	-
	อุณหภูมิ	m	1.2b	-	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	47	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	2.71	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจาปล่อง	m³/mh	183.80	-	-
		m³/hr	11,028.00	-	-
	Moisture Content In Stack		0.03	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.4	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.8	-	-

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอนิเทค ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด
Health & Envitech Co., Ltd.
6 Ngamwongwan Sol 5, Tumbon Bangghen, Muangnontaburi, Nontaburi 11000

หน้า: 15/52
ฉบับ: 1194/2565

ตารางที่ 7.1.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
7. Cleaning No. 1 เวลาที่ตรวจวัด: 14.30-15.30 น. เชื้อเพลิง: -	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	0.17 x 0.37	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	°C	30	-	-
	ความชื้นในปล่อง	m/s	3.04	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	11.47	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	688.20	-	-
	Absolute pressure	mmHg	0.02	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	759.6	-	-
8. Cleaning No. 2 เวลาที่ตรวจวัด: 15.30-16.30 น. เชื้อเพลิง: -	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	19.7	-	-
	ไฮโดรคาร์บอน (Xylene)	ppm	3.9	400	ผ่าน
	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	11	200	ผ่าน
	ความเร็วลมในปล่อง	°C	0.17 x 0.37	-	-
	ความชื้นในปล่อง	m/s	3.41	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	12.87	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	772.20	-	-
ค่ามาตรฐาน: ปริมาณการตรวจอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549	Absolute pressure	mmHg	0.02	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	759.5	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	19.8	-	-
	ไฮโดรคาร์บอน (Xylene)	ppm	3.5	400	ผ่าน
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	ppm	8.1	200	ผ่าน
	Moisture Content in Stack	ppm	772.20	-	-
	Absolute pressure	mmHg	0.02	-	-

- Non combustion stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ปริมาณการตรวจอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ตารางที่ 7.1.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
9. Cleaning No. 3 เวลาที่ตรวจวัด: 16.00-17.00 น. เชื้อเพลิง: -	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	0.17 x 0.37	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	°C	34	-	-
	ความชื้นในปล่อง	m/s	3.06	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	11.55	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	693.00	-	-
	Absolute pressure	mmHg	0.02	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	759.4	-	-
10. Stack Boiler No. 1 (Old) เวลาที่ตรวจวัด: 10.00-11.00 น. เชื้อเพลิง: LPG	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	19.1	-	-
	ไฮโดรคาร์บอน (Xylene)	ppm	3.3	400	ผ่าน
	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	8.9	200	ผ่าน
	ความเร็วลมในปล่อง	°C	0.40	-	-
	ความชื้นในปล่อง	m/s	120	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	22.61	-	-
	Moisture Content in Stack	m³/hr	1,356.60	-	-
ค่ามาตรฐาน: ปริมาณการตรวจอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549	Absolute pressure	mmHg	0.01	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	759.5	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	17.8	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	4.1	320	ผ่าน
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	ppm	<1.3	60	ผ่าน
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	ppm	2.7	200	ผ่าน
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	ppm	48	690	ผ่าน

- Non combustion stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

- Combustion Stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ค่ามาตรฐาน: ปริมาณการตรวจอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอนด์ แอนด์ เอ็นวิทช์ จำกัด
Health & Envitech Co., Ltd.
6 Ngamwongwan Soi 5, Tumbon Bangkhen, Muangrongsaburi, Nonthaburi 11000
หน้า 16/52
FHE-7.2 Rev.3
วันที่ 28/03/65

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอนด์ แอนด์ เอ็นวิทช์ จำกัด
Health & Envitech Co., Ltd.
6 Ngamwongwan Soi 5, Tumbon Bangkhen, Muangrongsaburi, Nonthaburi 11000
หน้า 17/52
FHE-7.2 Rev.3
วันที่ 28/03/65

ตารางที่ 7.4.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
11. Stack Boiler No. 2 (New) เวลาที่ตรวจวัด: 11.30-12.30 น. เชื้อเพลิง: LPG	อุณหภูมิของปล่อง	m	0.40	-	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	92	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	3.34	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	25.17	-	-
		m³/hr	1,510.20	-	-
	Moisture Content in Stack		0.01	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.6	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	16.1	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	4.1	320	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	<1.3	60	ผ่าน
12. Mazda room (Front of Company) เวลาที่ตรวจวัด: 16.00-17.00 น. เชื้อเพลิง: -	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	2.5	200	ผ่าน
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	38	690	ผ่าน
	อุณหภูมิภายในปล่อง	m	0.20	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	°C	30	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m/s	3.04	-	-
		m³/min	5.73	-	-
		m³/hr	343.80	-	-
	Moisture Content in Stack		0.02	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.6	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.8	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	3.8	400	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	<1.3	500	ผ่าน
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	<1.1	-	-

- Non combustion stack Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

- Combustion Stack Reference condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg. Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 7.4.1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจ	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
13. Toyota room (Closed to WH) เวลาที่ตรวจวัด: 13.30-14.30 น. เชื้อเพลิง: -	อุณหภูมิของปล่อง	m	0.15	-	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	92	-	-
	ความเร็วลมในปล่อง	m/s	3.05	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/min	3.23	-	-
		m³/hr	193.60	-	-
	Moisture Content in Stack		0.02	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.3	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.9	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	3.9	400	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	<1.3	500	ผ่าน
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	<1.4	-	-

- Non combustion stack Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 7.1. ผลการตรวจอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ Brazing Furnace (No.1)

สถานที่ตรวจอบ : บริษัท เอนบี ซีเอ็นอี (1996) จำกัด (Fac.1)

ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโชกุน ตำบลบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Brazing Furnace (No.1)

เชื้อเพลิง : Propane เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.40-10.40 น.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565

วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566

Sampling No. : H 3481A/65

ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุพวง

หน่วยงานตรวจอบ : บริษัท เอนบี ซีเอ็นอี (1996) จำกัด

หน่วยงานตรวจอบ : 6 ซอยงามวงศ์วาน 5 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
อุณหภูมิของปล่อง	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	0.45	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2 Type S Pilot Tube	Calculation	°C	84	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	572	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/min	54.56	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	m³/hr	3,273.60	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 29	Electrochemical Sensor	-	0.01	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 29	Gravimetric Method	mmHg	759.6	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	%	17.1	-	-
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	mg/m³	11.9	320	ผ่าน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	U.S. EPA Method 10	Instrumental Analyzer Method	ppm	2.9	60	ผ่าน
ทองแดง (Cu)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	ppm	2.6	200	ผ่าน
			ppm	7.0	690	ผ่าน
			mg/m³	0.203	24	ผ่าน


- Combustion Stack Reference condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg. Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่จะระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดค้านรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร


ผู้ตรวจคุณภาพของระบบการระบาย

ตารางที่ 7.2. ผลการตรวจอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ Brazing Furnace (No.2)

สถานที่ตรวจอบ : บริษัท เอนบี ซีเอ็นอี (1996) จำกัด (Fac.1)

ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโชกุน ตำบลบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Brazing Furnace (No.2)

เชื้อเพลิง : Propane เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.50-13.50 น.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565

วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566

Sampling No. : H 3481A/65

ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุพวง

หน่วยงานตรวจอบ : บริษัท เอนบี ซีเอ็นอี (1996) จำกัด

หน่วยงานตรวจอบ : 6 ซอยงามวงศ์วาน 5 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
อุณหภูมิของปล่อง	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	0.45	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2 Type S Pilot Tube	Calculation	°C	93	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	3.48	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/min	33.19	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	m³/hr	1,991.40	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 29	Electrochemical Sensor	mmHg	0.02	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 29	Gravimetric Method	mmHg	759.6	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	mg/m³	14.4	320	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	2.7	60	ผ่าน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	U.S. EPA Method 10	Instrumental Analyzer Method	ppm	2.8	200	ผ่าน
ทองแดง (Cu)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	ppm	9.0	690	ผ่าน
			mg/m³	0.193	24	ผ่าน

- Combustion Stack Reference condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg. Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่จะระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดค้านรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร


ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการตรวจรอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ
บริษัท เอปที ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (Fac.1)

ตามข้อ 7.4. ผลการตรวจรอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ Wet Scrubber No. 1 (Cleaning Toller)
สถานที่ตรวจรอบ : บริษัท เอปที ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (Fac.1).
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Wet Scrubber No. 1 (Cleaning Toller)
เงื่อนไข :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:30-15:30 น.
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่ติดค่า : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3481A/65 เลขที่ : ส.อ. 3020/2565
ผู้ตรวจวัด : นายพรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอสซี แอสท์ เอ็นโวลท์ จำกัด
: 6 ของรณรงควัสดุ 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน ประเมิน	ผลการ ประเมิน
1. ของเสีย อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	1.20	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type 5 Pitot Tube	°C	90	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	6.81	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /min	461.88	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	m ³ /hr	27,712.80	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	mmHg	759.3	-	-
ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 26	Ion Chromatographic Method	%	19.6	-	-
ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x)	U.S. EPA Method 26	Ion Chromatographic Method	mg/m ³	0.086	200	ผ่าน
ปริมาณไฮโดรเจนไดออกไซด์ (H ₂ O)	U.S. EPA Method 26	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m ³	0.033	-	-
ปริมาณสังกะสี (Zn)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m ³	0.018	-	-
ปริมาณนิกเกิล (Ni)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m ³	0.017	-	-

- Non combustion stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ตามมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำผลย้อนกลับ
หน้าตัดท้ายโรงงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ครอบคลุมจากทั้งปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจรอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ
บริษัท เอปที ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (Fac.1)

ตามข้อ 7.3. ผลการตรวจรอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ Brazing Furnace (No.3)
สถานที่ตรวจรอบ : บริษัท เอปที ซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (Fac.1).
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Brazing Furnace (No.3)
เงื่อนไข :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:50 น.
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่ติดค่า : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3481A/65 เลขที่ : ส.อ. 3020/2565
ผู้ตรวจวัด : นายพรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอสซี แอสท์ เอ็นโวลท์ จำกัด
: 6 ของรณรงควัสดุ 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน ประเมิน	ผลการ ประเมิน
1. ของเสีย อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	0.20	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type 5 Pitot Tube	°C	46	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	4.94	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /min	9.31	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	m ³ /hr	558.60	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	mmHg	0.03	-	-
ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	%	759.7	-	-
ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	mg/m ³	16.8	-	-
ปริมาณไฮโดรเจนไดออกไซด์ (H ₂ O)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	16.1	320	ผ่าน
ปริมาณสังกะสี (Zn)	U.S. EPA Method 10	Inductively Coupled Plasma Method	ppm	2.6	60	ผ่าน
ปริมาณนิกเกิล (Ni)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	ppm	2.5	200	ผ่าน
ปริมาณทองแดง (Cu)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	ppm	7.0	690	ผ่าน

- Combustion Stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 30 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ตามมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำผลย้อนกลับ
หน้าตัดท้ายโรงงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ครอบคลุมจากทั้งปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้าตัดท้ายโรงงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ครอบคลุมจากทั้งปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายประสาธน์ น้อยนพคุณ)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 1.5. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากห้องระเหย Wet Scrubber No. 2 (Fire pump)
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1) -
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 ซอยอุตสาหกรรมโชก ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Wet Scrubber No. 2 (Fire pump)
เชื้อเพลิง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11.36-12.36 น.
วันที่วิเคราะห์ : 15 ธันวาคม 2565 : 17 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3481A/65
ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ จำกัด
: 6 ซอยงามวงศ์วาน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1. ของเสีย	U.S. EPA Method 1	-	m	1.20	-	-
อุณหภูมิภายในห้อง	Combustion Stack	Temperature Sensor	°C	30	-	-
ความเร็วลมในท่อ	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	m/s	6.81	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจาห้อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	461.88	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	mg/m³	27712.80	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	759.6	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 26	Electrochemical Sensor	%	19.2	-	-
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)	U.S. EPA Method 26	Ion Chromatographic Method	mg/m³	0.089	200	ผ่าน
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m³	0.015	-	-
สังกะสี (Zn)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m³	0.011	-	-
นิกเกิล (Ni)	U.S. EPA Method 29	Inductively Coupled Plasma Method	mg/m³	0.011	-	-

- Non combustion stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง: กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้ได้กับตัวอย่างที่ไม่มาทดสอบทันที

ห้ามคัดค้านรายงานผลการวิเคราะห์ด้วยบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 1.6. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากห้องระเหย Barrel Cleaning
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 ซอยอุตสาหกรรมโชก ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Barrel Cleaning
เชื้อเพลิง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 : 13.05-14.05 น.
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 : 17 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : H 3481A/65 : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : นายวรพล บุรพวง : ธ.บ. 3020/2565
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ จำกัด
หน่วยงานตรวจสอบ : 6 ซอยงามวงศ์วาน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1. ของเสีย	U.S. EPA Method 1	-	m	1.20	-	-
อุณหภูมิภายในห้อง	Combustion Stack	Temperature Sensor	°C	50	-	-
ความเร็วลมในท่อ	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	m/s	3.03	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจาห้อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	205.51	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	mg/m³	12,330.60	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	759.7	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 26	Electrochemical Sensor	%	19.9	-	-
ปริมาณไนโตรเจน (N₂)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m³	4.2	400	ผ่าน
โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	8.6	200	ผ่าน
เบนซีน (Benzene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	4.3	-	-
โทลูอีน (Toluene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	7.4	-	-

- Non combustion stack. Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง: กำหนดค่าปริมาณของสารเคมีในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้ได้กับตัวอย่างที่ไม่มาทดสอบทันที

ห้ามคัดค้านรายงานผลการวิเคราะห์ด้วยบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

มาตรฐาน I.Z. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Cleaning No. 1

สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนบี ซีแอล อิมพอร์ต (1996) จำกัด (Fac.1)
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโมเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Cleaning No. 1

เงื่อนไข : 13.46-14.46 น.
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : ธ.อ. 3020/2565
วันที่จัดทำ :
เลขที่ :
Sampling No. : H 3481A/65
ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนบี ซีแอล อิมพอร์ต จำกัด

6 ขอบสนามวงกว้าง 5 ด้านบนถนน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	-	m	0.17 x 0.37	-	-
อุณหภูมิภายนอก	Combustion Stack	Temperature Sensor	°C	33	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	m/s	3.81	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	14.38	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/hr	862.80	-	-
Absolute pressure	-	Barometric Pressure	mmHg	0.05	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	%	759.5	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m³	3.5	400	ผ่าน
ไฮโดรคาร์บอน (HC)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	9.4	200	ผ่าน

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้ไม่ได้กับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

พื้นที่ด้านซ้ายของผลการวิเคราะห์ที่เขียนบางส่วนไม่ได้ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเป็นลายลักษณ์อักษร

มาตรฐาน I.Z. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Cleaning No. 2

สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนบี ซีแอล อิมพอร์ต (1996) จำกัด (Fac.1)
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโมเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Cleaning No. 2

เงื่อนไข : 14.00-15.00 น.
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : ธ.อ. 3020/2565
วันที่จัดทำ :
เลขที่ :
Sampling No. : H 3481A/65
ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนบี ซีแอล อิมพอร์ต จำกัด

6 ขอบสนามวงกว้าง 5 ด้านบนถนน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจ วัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	-	m	0.17 x 0.37	-	-
อุณหภูมิภายนอก	Combustion Stack	Temperature Sensor	°C	32	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	m/s	10.80	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	40.76	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/hr	2,445.60	-	-
Absolute pressure	-	Barometric Pressure	mmHg	0.04	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	%	759.6	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m³	19.3	400	ผ่าน
ไฮโดรคาร์บอน (HC)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	8.9	200	ผ่าน

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้ไม่ได้กับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

พื้นที่ด้านซ้ายของผลการวิเคราะห์ที่เขียนบางส่วนไม่ได้ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 1.2. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายน (Cleaning No. 3

สถานที่ที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)

ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Cleaning No. 3

เดือนที่ตรวจ : 09.00-10.00 น.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565

Sampling No. : H 3481A/65

ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุพวง

หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ จำกัด

หน่วยงานตรวจสอบ : 6 ของยวณครัวเรือน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิอากาศ	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	0.17 x 0.37	-	-
ความชื้นในอากาศ	U.S. EPA Method 2 U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube Calculation	°C	31	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /min	10.78	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /hr	40.68	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	2,440.80	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	0.03	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 1B	Gravimetric Method	mg/m ³	759.0	-	-
ไอเสีย (Xylene)	U.S. EPA Method 5	Gas Chromatographic Method	ppm	19.6	-	-
- Non combustion stack, Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.						

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

กำหนดค่าปริมาณของสารพิษที่ระบายออกจากร่องปล่องเป็นลายลักษณ์อักษร

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ตารางที่ 1.2.2. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายน Stack Boiler No. 1 (Old)

สถานที่ที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)

ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : Stack Boiler No. 1 (Old)

เดือนที่ตรวจ : LPS

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565

Sampling No. : H 3481A/65

ผู้ตรวจวัด : นายวรพล บุพวง

หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ จำกัด

หน่วยงานตรวจสอบ : 6 ของยวณครัวเรือน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิอากาศ	U.S. EPA Method 1 Combustion Stack	Temperature Sensor	m	0.40	-	-
ความชื้นในอากาศ	U.S. EPA Method 2 U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube Calculation	°C	131	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /min	3.93	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /hr	29.62	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	1,777.20	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	0.01	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m ³	759.6	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	ppm	16.9	320	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	1.2	60	ผ่าน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	U.S. EPA Method 10	Instrumental Analyzer Method	ppm	3.1	200	ผ่าน
- Combustion Stack, Reference condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg. Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.						

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากร่างงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ตัวจริงที่ Z.12 ผลการตรวจประเมินคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Mazda room (Front of Company)
สถานที่ตรวจ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบางเขน อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งปล่อง : Mazda room (Front of Company)
เชื้อเพลิง :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 10.05-11.05 น.
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3481A/65 วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
ผู้ตรวจวัด : นายพรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด เลขที่ : ส.อ. 3020/2565

ปริมาณงานตรวจวัด : 6 ชั่วโมง ส่วน 5 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. ของเสีย	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.20	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	Combustion Stack	Type 5 Pitot Tube	°C	31	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	3.41	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	6.42	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	mmHg	385.20	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	759.6	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	19.7	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m³	4.4	400	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	500	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	0.21	-	-

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่จะระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ที่ส่งมาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ตัวจริงที่ Z.11 ผลการตรวจประเมินคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Stack Boiler No. 2 (New)
สถานที่ตรวจ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)
ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบางเขน อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งปล่อง : Stack Boiler No. 2 (New)
เชื้อเพลิง : LPG
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 10.00-11.00 น.
วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3481A/65 วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
ผู้ตรวจวัด : นายพรพล บุรพวง
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโม อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด เลขที่ : ส.อ. 3020/2565

ปริมาณงานตรวจวัด : 6 ชั่วโมง ส่วน 5 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. ของเสีย	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.40	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	Combustion Stack	Type 5 Pitot Tube	°C	111	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	3.88	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/min	28.86	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	mmHg	1,731.60	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	0.01	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	759.5	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m³	18.6	320	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	ppm	3.8	60	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	1.4	200	ผ่าน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	U.S. EPA Method 10	Instrumental Analyzer Method	ppm	2.9	690	ผ่าน

- Combustion Stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่จะระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์ที่ส่งมาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

7. ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7.1 การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (กาง ดงหวัด ร.๑๕๔)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายจากพื้นที่ต่าง ๆ จำนวน 7 ปล่อง ในวันที่ 18 มิถุนายน 2565 นำผลการตรวจวัดวิเคราะห์ที่เก็บเก็บไว้กับกรมควบคุมมลพิษตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 7.1.1

ตารางที่ 7.1.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจวัด	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. Thai Honda วันที่: 18/06/65 เวลาที่ตรวจวัด: 09:30-10:30 น.	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	0.30	-	-
	ความชื้นสัมพัทธ์ในปล่อง	°C	32	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	m³/s	3.41	-	-
		m³/min	14.45	-	-
		m³/hr	867.00	-	-
	Moisture Content in Stack		0.23	-	-
	Absolute pressure	mmHg	759.5	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O₂)	%	19.9	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m³	5.2	400	ผ่าน
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	ppm	<1.3	500	ผ่าน
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	ppm	<1.1	-	-

Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ตารางที่ 7.1.3. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Toyota room (Closed to WH)

สถานที่ตรวจวัด : บริษัท เบริค โฮลดิ้ง จำกัด อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด (Fac.1)

ที่อยู่ : 98 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ดำเนินการตรวจวัด : Toyota room (Closed to WH)

ชื่อแหล่ง : -

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2565 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:40-10:40 น.

วันที่วิเคราะห์ : 21 - 27 ธันวาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2565

Sampling No. : H-3481A/65 วันที่ขึ้นพัก : 13 มกราคม 2566

ผู้ตรวจวัด : นายพรพล บุรพวง

หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เบริค โฮลดิ้ง จำกัด

ปริมาณงานคำนวณ : 6 ของงานคำนวณ 5 ค่าของงานคำนวณ อ้างอิงเงื่อนไขที่ 11000

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.15	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ในปล่อง	Combustion Stack	Type 5 Pitot Tube	°C	33	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m³/s	3.41	-	-
	U.S. EPA Method 2		m³/min	3.61	-	-
			m³/hr	216.00	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method		0.04	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	759.5	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	19.6	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m³	4.1	400	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	500	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)		Instrumental Analyzer Method	ppm	0.19	-	-

- Non combustion stack; Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่คำนวณค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร


ผู้ตรวจวัด

ตารางที่ 7.1.1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

แหล่งกำเนิด	รายการตรวจวัด	หน่วย	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
6. CO ₂ No.2 วันที่: 18/06/65 เวลาที่ตรวจวัด: 11.30-12.30 น.	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	m	0.20	-	-
	ความชื้นสัมพัทธ์ในปล่อง	°C	35	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากรปล่อง	m ³ /min	3.07	-	-
	Moisture Content in Stack	m ³ /hr	5.78	-	-
	Absolute pressure	mmHg	346.8	-	-
7. CLIN 10 วันที่: 17/06/65 เวลาที่ตรวจวัด: 14.00-15.00 น.	ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	mmHg	0.12	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m ³	759.4	-	-
	ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	19.8	-	-
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	4.3	-	-
	อุณหภูมิอากาศในปล่อง	°C	<1.1	-	-
	ความชื้นสัมพัทธ์ในปล่อง	ppm	0.60 x 0.60	-	-
	ปริมาณอากาศที่ออกจากรปล่อง	m ³ /min	49	-	-
	Moisture Content in Stack	mmHg	7.02	-	-
	Absolute pressure	m ³ /hr	151.63	-	-
	ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	mmHg	9,097.80	-	-
	ปริมาณฝุ่น (TSP)	mg/m ³	0.13	-	-
	โทลูอีน (Toluene)	ppm	759.5	-	-

(ก) = เป็นค่าเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้จริง

Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

(นายประจักษ์ วัฒนกุล)

(นายประจักษ์ วัฒนกุล)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 7.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Thai Honda Motorcycle

สถานที่ตรวจวัด : บริษัท เอปโก้ จำกัด (มหาชน) (1996) จำกัด (Fac-2)

ที่อยู่ : 157 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโมโตเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

ค่าเฉลี่ยที่ตรวจวัด : Thai Honda Motorcycle

เชื้อเพลิง : ระยะเวลาที่เก็บตัวอย่าง : 09.45-10.45 น.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2565 วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565

วันที่วิเคราะห์ : 24 - 26 ธันวาคม 2565 วันที่ที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566

Sampling No. : H 3514A/65 เลขที่ : 8.8. 3021/2565

ผู้ตรวจวัด : นายประจักษ์ วัฒนกุล (ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการ)

หน่วยงานตรวจวัด : บริษัท เอปโก้ จำกัด (มหาชน) (1996) จำกัด (Fac-2)

หมายเลขประจำตัว : 6 ของงานสำรวจ 5 ด้านคุณภาพอากาศ

จำนวนหน่วย : 5 ด้านคุณภาพอากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.30	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ในปล่อง	Combustion Stack	Type S Pilot Tube	°C	33	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากรปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m ³ /min	3.16	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m ³ /hr	13.36	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	801.60	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	0.04	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m ³	759.6	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 8C	Instrumental Analyzer Method	ppm	19.8	-	-
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	3.3	-	-
โทลูอีน (Toluene)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	-	-

Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน" วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การตรวจวัดได้ใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่ระบายออกจากโรงงาน

วันที่ดำเนินการตรวจวัด : 22 ธันวาคม 2565

ตารางที่ 7.2. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ UP375 Line No.1
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค จำกัด (Fac.2)
ที่อยู่ : 157 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : UP375 Line No.1
เงื่อนไข :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11:15-12:15 น.
วันที่วิเคราะห์ : 23 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3514A/65
ผู้ตรวจวัด : นายเฉลิมชาติฤทธิ์สิทธิ์
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค จำกัด
: ธ.บ. 3021/2565

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.15	-	-
ความชื้นในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	°C	47	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	5.64	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/m³	5.98	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	358.80	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	0.03	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m³	19.6	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	11.1	400	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	500	ผ่าน
โทลูอีน (Toluene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	0.21	-	-

- Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

ตารางที่ 7.3. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ UP375 Line No.2
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค จำกัด (Fac.2)
ที่อยู่ : 157 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตำบลบ้านเลน อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : UP375 Line No.2
เงื่อนไข :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10:45-11:45 น.
วันที่วิเคราะห์ : 23 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3514A/65
ผู้ตรวจวัด : นายเฉลิมชาติฤทธิ์สิทธิ์
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค จำกัด
: ธ.บ. 3021/2565

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.15	-	-
ความชื้นในปล่อง	U.S. EPA Method 2	Type S Pilot Tube	°C	47	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากร่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	2.63	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method	m³/m³	2.78	-	-
Absolute pressure	U.S. EPA Method 3A	Barometric Pressure	mmHg	166.80	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O₂)	U.S. EPA Method 5	Electrochemical Sensor	%	0.03	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 6C	Gravimetric Method	mg/m³	759.7	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	19.7	400	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO₂)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	500	ผ่าน
โทลูอีน (Toluene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	0.19	-	-

- Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

คำมาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน โรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปล่อยจากโรงงาน พ.ศ. 2535

ผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 7.1. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายน CLN.10
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac-2)
ที่อยู่ : 157 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลบ้านเลน อำเภอบางเอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : CLN.10
เชื้อเพลิง : -
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.15-14.15 น.
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
วันที่ตรวจวัด : 24 - 26 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3514A/65
ผู้ตรวจวัด : นายเฉลิมชาติ ฤทธิ์ศักดิ์สิทธิ์
เลขที่ : ธ.บ. 3021/2565
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์
หน่วยงานตรวจสอบ : 6 ของโรงงานส่วน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางเอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.60 x 0.60	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	Combustion Stack	Type S Pilot Tube	°C	46	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากรปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	6.98	-	-
	U.S. EPA Method 2		m³/min	150.77	-	-
			m³/hr	9,046.20	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method		0.03	-	-
Absolute pressure	Barometric Pressure	Barometric Pressure	mmHg	759.3	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	%	19.8	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m³	6.1	400	ผ่าน
ไฮโดรคาร์บอน (Toluene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	15.2	-	-

- Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง: กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ตารางที่ 7.1. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายน UP375 Line No.3
สถานที่ตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด (Fac-2)
ที่อยู่ : 157 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลบ้านเลน อำเภอบางเอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : UP375 Line No.3
เชื้อเพลิง : -
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 10.00-11.00 น.
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 ธันวาคม 2565
วันที่ตรวจวัด : 24 - 26 ธันวาคม 2565
วันที่จัดทำ : 13 มกราคม 2566
Sampling No. : H 3514A/65
ผู้ตรวจวัด : นายเฉลิมชาติ ฤทธิ์ศักดิ์สิทธิ์
เลขที่ : ธ.บ. 3021/2565
หน่วยงานตรวจสอบ : บริษัท เอนีค ซาโน อินดัสทรีส์
หน่วยงานตรวจสอบ : 6 ของโรงงานส่วน 5 ตำบลบางเลน อำเภอบางเอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

รายการตรวจ	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน	ผลการประเมิน
อุณหภูมิในปล่อง	U.S. EPA Method 1	Temperature Sensor	m	0.15	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	Combustion Stack	Type S Pilot Tube	°C	39	-	-
ปริมาณอากาศที่ออกจากรปล่อง	U.S. EPA Method 2	Calculation	m/s	5.98	-	-
	U.S. EPA Method 2		m³/min	6.34	-	-
			m³/hr	380.4	-	-
ความชื้น (Moisture)	U.S. EPA Method 4	Gravimetric Method		0.03	-	-
Absolute pressure	Barometric Pressure	Barometric Pressure	mmHg	759.30	-	-
ปริมาณออกซิเจน (O ₂)	U.S. EPA Method 3A	Electrochemical Sensor	%	19.9	-	-
ปริมาณฝุ่น (TSP)	U.S. EPA Method 5	Gravimetric Method	mg/m³	7.8	400	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S. EPA Method 6C	Instrumental Analyzer Method	ppm	<0.01	500	ผ่าน
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	U.S. EPA Method 7E	Instrumental Analyzer Method	ppm	0.24	-	-
ไฮโดรคาร์บอน (Toluene)	U.S. EPA Method 18	Gas Chromatographic Method	ppm	14.7	-	-

- Non-Combustion Stack-Reference condition is 25 degree Celsius at 1 atm.

ค่ามาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง: กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

การทดสอบใช้วิธีเก็บตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด (โรงงานบ้านหว้า 1) นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 60 ไร่ 58 ตารางวา แปลงที่ G-1/5 เบอร์โทร 035-351732

แหล่งกำเนิดสารมลพิษอากาศ	มลสารอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	อัตราการระบายจริง (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง	ความสูง	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
PRESS & IM LPB BWA (EXF-2)	TSP	0.3680	2.31	28	0.0714	0.75 x 0.75	10	1	3.7 kw	-	-	-
	Mineral Oil as Oil mist	0.0355			0.0071							
	Total hydrocarbon	0.1700			0.0339							
PCBA (EXF-12)	TSP	1.0664	2.66	25	0.2448	0.50 x 0.50	10	1	2.2 kw	Carbon filter	1	-
	Copper (Cu)	0.0013			0.00030							
	Silver (Ag)	<0.01			<0.01							
	Tin (Sn)	0.001			0.00023							
	Acetone	<0.01			<0.01							
	Ethanol	<0.01			<0.01							
	IPA	<0.01			<0.01							
	Methylcyclohexane	<0.01			<0.01							
	MEK	<0.01			<0.01							
	Phthalic anhydride	<0.01			<0.01							
PCM/BTM ZONE 1 (EXF-17)	TSP	0.6835	1.62	25	0.0954	0.50 x 0.50	10	1	2.2 kw	Carbon filter	1	-
	Copper (Cu)	0.0022			0.0003							
	Tin (Sn)	0.0008			0.0001							
	Silver (Ag)	<0.01			<0.01							
	Silicon dioxide	0.0007			0.0001							

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด (โรงงานบ้านหว้า 1) นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 60 ไร่ 58 ตารางวา แปลงที่ G-1/5 เบอร์โทร 035-351732

แหล่งกำเนิดสารมลพิษอากาศ	มลสารอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	อัตราการระบายจริง (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง	ความสูง	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
PCM/BTM NPI (EXF-18)	TSP	0.3720	0.61	25	0.0384	0.50 x 0.50	10	1	2.2 kw	Carbon filter	1	-
	Copper (Cu)	0.0022			0.00023							
	Tin (Sn)	0.0004			0.00004							
	Silver (Ag)	<0.01			<0.01							
PCBA INVERTER (EXF-11)	TSP	0.5396	1.19	25	0.0557	0.40 x 0.80	10	1	2.2 kw	Carbon filter	1	-
	Copper (Cu)	0.0023			0.0002							
	Tin (Sn)	0.0005			0.0001							
	Silver (Ag)	<0.01			<0.01							
	Acetone	<0.01			<0.01							
	IPA	<0.01			<0.01							
	MEK	<0.01			<0.01							
IM Die Maintenance (EXF-5)	TSP	0.5768	1.74	25	0.0868	0.70 x 0.70	10	1	2.2 kw	-	-	-
	NaOH	0.4400			0.0682							
	Oil mist	0.0500			0.0075							
	Stoddard solvent	3.7200			0.5598							
IM Production (EXF-7)	TSP	5.8515	1.92	27	0.9849	0.70 x 0.70	10	1	2.2 kw	-	-	-
	Total hydrocarbon	2.8800			0.4435							

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด (โรงงานบ้านหว้า 1) นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 60 ไร่ 58 ตารางวา แปลงที่ G-1/5 เบอร์โทร 035-351732

แหล่งกำเนิดสารมลพิษอากาศ		มลสารอากาศที่ปล่อยออก				ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	อัตราการระบายจริง (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง	ความสูง	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Medical/LU/Smart (EXF-9)	TSP	0.8540	1.26	24	0.0930	0.80 x 0.80	10	1	1.5 kw	-	-	-
	Sn	0.0008			0.0001							
	Methanol	1.1000			0.1198							
	Toluene	0.5600			0.0610							
Canteen (EXF-24)	Oil mist	0.1925	2.62	26	0.0435	0.60 x 0.65	10	1	1.5 kw	-	-	-

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย
สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยสังคม
บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด (โรงงานบ้านหว้า 2) นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 15 ไร่ 3 งาน 65 ตารางวา แปลงที่ G-8 & G-9 เบอร์โทร 035-351-750

แหล่งกำเนิดสารมลพิษอากาศ		มลสารอากาศที่ปล่อยออก				ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณต่อวัน (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Store area/PEF-4-1,2	2-Propenol (IPA)	0.01	0.52	30	0.0005	0.30 x 0.40	7.8	1	1 hp	-	-	-
Dust Collector No.1	TSP	0.498	7.34	33	0.3157	Ø 0.85	14	1	75 hp	Cyclone & Bag Filter System	1	-
	SO ₂	1.8108			1.2114							
	NO ₂	5.3808			3.4113							
	CO	53.8387			34.1958							
	Al	0.0050			0.0032							
	Cu	0.0012			0.0003							
	Fe ₂ O ₃	0.0171			0.0109							
	SiO ₂	0.0005			0.0003							
	Silica	0.0005			0.0003							
	Aluminium oxide	0.0005			0.0003							
	Magnesium oxide	0.0002			0.0001							
	Zinc Oxide	0.0569			0.0361							
	HCl	0.0100			0.0063							
	HNO ₃	0.0100			0.0063							

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด โรงงานบ้านหว้า 2: นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 15 ไร่ 3 งาน 65 ตารางวา แปลงที่ G-8 & G-9 เบอร์โทร 035-351-750

แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ		มลสารอากาศที่ปล่อยออก				ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณต่อวัน (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Stack Furnace No.E	TSP	0.260	0.58	32	0.0131	Ø 0.60	14	1			-	-
	SO ₂	2.1202			0.1068							
	NO ₂	6.3667			0.3222							
	CO	42.9448			2.1634							
	Al	0.0025			0.0001							
	Cu	0.0015			0.0008							
	Fe ₂ O ₃	0.0167			0.0009							
	SiO ₂	0.0002			0.00002							
	Silica	0.0002			0.00002							
	Aluminium oxide	0.0002			0.00002							
	Magnesium oxide	0.0002			0.00002							
	Zinc Oxide	0.0810			0.0041							
	HCl	0.0100			0.0005							
	HNO ₃	0.0100			0.0005							
Nearby PMN Office (ตัวบ้าน)/PEF-5-1,2	TSP	1.6443	6.04	33	0.8584	0.70 x 0.80	3	1	7.37 hp	Oil Mist Filter	1	-
	Al	0.001			0.0005							
	Cu	0.0011			0.0006							
	Fe ₂ O ₃	0.0172			0.0090							
	SiO ₂	0.0016			0.0008							

รายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน เดือนพฤษภาคม 2566

บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด โรงงานบ้านหว้า 2: นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ได้รับอนุญาต 15 ไร่ 3 งาน 65 ตารางวา แปลงที่ G-8 & G-9 เบอร์โทร 035-351-750

แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ		มลสารอากาศที่ปล่อยออก				ปล่องระบายมลสารทางอากาศ				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด	ชนิด	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/Nm ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณต่อวัน (kg/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากปล่อง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Hood of Water Bath/PEF-8	TSP	0.4894	0.14	33	0.0060	Ø 0.20	3.5	1	1 hp		-	-
	H ₂ SO ₄	4.3288			0.0533							
Hood of Titration/PEF-9	TSP	0.3798	0.22	35	0.0071	Ø 0.20	3.5	1	1 hp		-	-
	H ₂ SO ₄	4.2888			0.0805							
Exhaust Fan of WWT Lab Rooms/EF-9	TSP	0.6121	0.11	32	0.0077	Ø 0.15	3.5	1	1 hp		-	-
	H ₂ SO ₄	4.1284			0.0381							
	HCl	0.04			0.0004							
	Cl ₂	0.01			0.0001							
	NH ₃	1.84			0.0175							

ผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย
สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยสังคม
บริษัท เอ็นเอ็มบี-มินิแม ไทย จำกัด

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท เอ็ม.เอช.อี. ดีแมก (ที) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 10 ไร่ 30 ตารางวา
นิคมอุตสาหกรรม โยเทค แปลงที่ G 10 เบอร์โทรศัพท์ 0-2787-8515

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก./ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (kW)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	ค่ามาตรฐาน (กก./ไร่/วัน)
1. ปล่อง Grid Blasting room	1	Total Suspended Particulate (TSP)	12.64	0.20	37	0.2208	0.0219	0.20x0.30	5	1	-	-	-	-	-
2. ปล่อง Painting Booth (Out let 1 จุด)	1	Total Suspended Particulate (TSP)	19.20	0.60	34	0.9999	0.0992	0.40x0.30	7	1	-	-	-	-	-
		Xylene	21.19			1.1035	0.1095				-	-	-	-	-

- หมายเหตุ :
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
 - (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

.....
วัน-เดือน-ปีที่รายงาน

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ตารางแบบที่ 2

ชื่อโรงงาน บริษัท แมกเนียมไฮดรอกไซด์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 113 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้าไผ่เขต 1 แปลงที่ B-1, B-2, B-3 เบอร์โทรศัพท์ 035-350-080 ต่อ 5072

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยมลสารทางอากาศ (4)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (3) (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณค่ามาตรฐานตาม EPA by volume d กำหนด	ปริมาณปล่อยมลสาร (kg/hr/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน (ปล่อง)	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (kW)	ชนิด (5)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	
1. Exhaust Fan Room from PCB Assembly	1 Stack	Particulate	3.190	8.700	30.6	1.82*	0.0308	0.50	16	2	15	-	-	-	-
		Cu	<0.001			30**	<0.0001								
2. Pad & Screen Exhaust No.19	1 Stack	Particulate	3.100	5.250	27.9	1.82*	0.0116	0.30	12	1	1	-	-	-	-
		Xylene	0.404			-	0.0006								
3. Hood Exhaust from EDM & Hot Work Area : Press (MFG-2)	1 Stack	Particulate	2.870	0.200	29.0	1.82*	0.0006	0.50	12	1	1	-	-	-	-
		SO _x	<0.26			2.34*	<0.0001								
		NO _x	<0.19			0.64*	<0.0001								
		CO	<0.12			794*	<0.0001								
		Cu	<0.001			30**	<0.0001								
4. Hood Exhaust from Manual Spot Machine (New) (MFG-2)	1 Stack	Particulate	1.690	0.640	28.2	1.82*	0.0017	0.30	16	1	1	-	-	-	-
		SO _x	<0.26			2.34*	<0.0002								
5. Hand Soldering No.1 (TDA 95 Building)	1 Stack	Particulate	2.340	0.032	28.3	1.82*	0.0001	0.30	16	1	1	-	-	-	-
		Cu	<0.001			30**	<0.0001								
7. Hood Exhaust from CNC Grinding M/C (TDA 95 Bld.)	1 Stack	Oil Mist	1.877	0.940	28.1	-	0.0012	0.25	10	1	1	-	-	-	-
8. Ink Head Hand Soldering (MFG-1)	1 Stack	Particulate	4.210	0.140	28.2	1.82*	0.0005	0.25	10	1	1	-	-	-	-
		Cu	<0.001			30**	<0.0001								
9. Hood Exhaust from Battery Charge Area (MFG-2)	1 Stack	Pb Furne	<0.001	2.240	34.0	-	<0.0001	0.30	16	1	1	-	-	-	-
		H ₂ SO ₄	0.177			-	0.0002								

- หมายเหตุ :
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของมลสารที่วัดได้โดยอัตโนมัติ ที่พบในหน่วยของค่ามาตรฐาน และเมื่อคำนวณค่ามาตรฐานการระบายอากาศจากปล่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น
 - (4) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
 - (5) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในโรงงานที่ระบายออกสู่ภายนอก
* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแก้ไขเพิ่มเติม

.....
ตำแหน่ง
วัน-เดือน-ปีที่รายงาน

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัทแปรรูปยางไม้-พลาสติก(ประเทศไทย)จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 33 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า(สีทอง) แปลงที่ B 4/5, 4/6, 4/8 เบอร์โทรศัพท์ 035-350-080 ต่อ 3425

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (4)				การบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (3) (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณค่ามาตรฐานตาม EIA กำหนด	ปริมาณปล่อย (kg/hr/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน (ปล่อง)	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (5)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. Grinding Machine	1 Stack	Particulate	3.540	0.54	32.5	1.82*	0.005	0.25	1	2	-	-	-	-
2. EDM Machine	1 Stack	Particulate	3.280	0.55	30.5	1.82*	0.0047	0.30	1	2	-	-	-	-
		Cu	<0.001				<0.0001							
3. Hot Runner & Welding	1 Stack	Particulate	2.960	5.62	34.8	1.82*	0.0436	0.80	1	2	-	-	-	-
		SO ₂	<0.26			2.34*	<0.0038							
		NO _x	<0.19			0.64*	<0.0028							
		CO	1.180			794**	0.0174							
4. GF,MZ,MN Line	1 Stack	Particulate	2.370	1.96	32.0		0.0122	0.60	1	1	-	-	-	-
		Oil Mist	1.456				0.0075							
5. FZ,EW Line	1 Stack	Oil Mist	1.375	1.85	29.7		0.0067	0.30	1	1	-	-	-	-
6. MH Line	1 Stack	Oil Mist	0.853	3.16	32.4		0.0071	0.60	1	1	-	-	-	-
7. EDM,MC Line	1 Stack	Oil Mist	1.031	1.89	29.4		0.0051	0.60	1	1	-	-	-	-

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้ม, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และมลพิษอื่นๆ ที่ระบายออกจากปล่องจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานการระบายอากาศจากปล่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น
- (4) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (5) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

หมายเหตุ : * ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแก้ไขเพิ่มเติม

** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเขียนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์

ตำแหน่ง  ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม
วันที่รายงาน _____

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัทแปรรูปยางไม้-พลาสติก(ประเทศไทย)จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 29 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า(สีทอง) แปลงที่ G22 เบอร์โทรศัพท์ 035-350-080 ต่อ 3425

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (4)				การบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (3) (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณค่ามาตรฐานตาม EIA กำหนด	ปริมาณปล่อย (kg/hr/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน (ปล่อง)	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (5)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. Hood Exhaust from Battery Charger Area (DSC/PAD)	1 Stack	Pb Fume	<0.001	0.960	28.7	-	<0.0001	0.30	8	1	2	-	-	-
		H ₂ SO ₄	0.128			-	0.0004							

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้ม, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และมลพิษอื่นๆ ที่ระบายออกจากปล่องจะต้องไม่เกินค่ามาตรฐานการระบายอากาศจากปล่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น
- (4) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (5) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเขียนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์

* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมแก้ไขเพิ่มเติม

ตำแหน่ง  ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม
วันที่รายงาน _____

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โนเบิล อิลคโพรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 18 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ _____ เบอร์โทรศัพท์ 035-351831

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Booth 1 (PT)	1	TSP	8.10	4.78	30.0	0.1858	67.834	0.75 x 0.75	12	1			1	
		Xylene	ND	4.78		ND	ND							
		Toluene	ND	4.78		ND	ND							
Booth 2 (PT)	1	TSP	2.50	1.05	35.0	0.0126	4.599	0.60 x 0.60	12	1			1	
		Xylene	ND	1.05		ND	ND							
		Toluene	ND	1.05		ND	ND							
Mixing (SP) กรอบวนการพ่นสี	1	TSP	7.20	5.12	41.0	0.1769	64.586	1.00 x 0.50	6	1			1	
		Xylene	ND	5.12		ND	ND							
		Toluene	ND	5.12		ND	ND							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ:

- (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน ๑๙/๐๖/๕๖

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โนเบิล อิลคโพรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 18 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ _____ เบอร์โทรศัพท์ 035-351831

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Mixing (PT) - Screen (PT)	1	TSP	1.10	0.24	42.0	0.0013	0.463	0.20 x 0.40	7	1			1	
		Xylene	ND	0.24		ND	ND							
		Toluene	ND	0.24		ND	ND							
Stack P.1 (บัคกรี) Scrubber	1	TSP	8.70	0.57	36.0	0.0238	8.688	0.38	4	1			1	
		Lead	ND	0.57		ND	ND							
		Tin	ND	0.57		ND	ND							
Stack P.1 (CE-Robot)	1	TSP	0.30	0.88	38.0	0.0013	0.463	0.46 x 0.46	4	1			1	
		Tin	ND	0.88		ND	ND							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ:

- (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน ๑๙/๐๖/๕๖

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โนเบิล อีเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 18 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า แปลงที่ _____ เบอร์โทรศัพท์ 035-351831

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Stack P.1 (ห้องชุบ) - (ห้องล้าง)	1	TSP	0.80	0.79	39.0	0.0030	1.107	0.46 x 0.36	4	1			1	
		Tin	ND	0.79		ND	ND							
		Copper	ND	0.79		ND	ND							
		Toluene	ND	0.79		ND	ND							
Stack ห้อง Mold	1	Toluene	6.11	0.54	36.0	0.0158	5.781	0.45 x 0.45	5	1			1	

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ:

- (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 14-06-68

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ

บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง "การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1) นิคมอุตสาหกรรมส่งออกบ้านหว้า ขนาดพื้นที่ 31 ไร่ 1 งาน 48 ตารางวา เบอร์โทรศัพท์ 089-6720574

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ไร่) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
EEP-04 BO-Mold (Scrubber-BO)															
1. Auto Filling and Mixing	1	TSP	4.4	2.732	20	1.03847	0.03310	0.72	6	1	-	-	-	-	3.64
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00708	<0.00023								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00472	<0.00015								3.44
		H ₂ S	<0.01			<0.00236	<0.00008								-
		Cl ₂	0.26			0.06136	0.00196								-
EEP-05-2 BO															
2. Polymerization Over	1	TSP	10.4	0.380	29	0.34130	0.01088	0.50 x 0.50	8	1	-	-	-	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00098	<0.00003								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00066	<0.00002								3.44
		CO	4.6 (4.0 ppm)			0.15096	0.00481								191.2

หมายเหตุ

- (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เมียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ ...

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
PEE-21 Inspection Cast 3, Bysigt and Annealling Over	1	TSP	8.6	1.450	29	1.07753	0.03435	0.75 x 0.90	8	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00376	<0.00012								3.44
		NO _x as NO ₂	1.9 (1.0 ppm)			0.23806	0.00759								3.44
		CO	3.4 (3.0 ppm)			0.42600	0.01358								191.2
Scrubber Coat RX (Scrubber Coat) 4, Vacuum Coating	1	TSP	3.9	1.662	25	0.56003	0.01785	0.90	6	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00431	<0.00014								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00287	<0.00009								3.44
		CO	4.6 (4.0 ppm)			0.66055	0.02106								191.2
		Oil Mkt	0.383			0.05500	0.00175								
		Styrene	2.60 (0.61 ppm)			0.37335	0.01190								

- หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เอี่ยมแพน ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

หน้าที่ 2/7

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
EE-1 DIP RX 5, Hard Coat No.4,5 And 6	1	TSP	6.9	0.269	28	0.16057	0.00512	0.40	8	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00070	<0.00002								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00047	<0.00001								3.44
		HCl	0.07			0.00163	0.00005								
		Sb	0.07			0.00163	0.00005								
		IPA	9.1 (3.7 ppm)			0.21176	0.00675								
EEP-06 DIP MASS, RX COAT MASS 6, Lens Cleaning, Final Cure Oven No.1, 2 and 3	1	TSP	8.8	0.775	29	0.58899	0.01878	0.60 x 0.60	8	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00201	<0.00006								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00134	<0.00004								3.44
		CO	5.7 (5.0 ppm)			0.38151	0.01216								191.2

- หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เอี่ยมแพน ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ฮิปป์) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
EE-2 DIP.MASS 7. Hard Coat No.1,2 And 3	1	TSP	5.1	0.421	28	0.18551	0.00591	0.50	8	1		-		-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00109	<0.00003								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00073	<0.00002								3.44
		HCl	0.02			0.00073	0.00002								-
		Sb	0.05			0.00182	0.00006								-
		IPA	10.8 (4.4 ppm)			0.39284	0.01252								-
PEE-01 Sub marial 8. Mixing room and machine	1	TSP	3.9	0.095	30	0.03207	0.00102	0.25 x 0.25	12	1	-			-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00025	<0.00001								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00016	<0.00001								3.44
		HCl	0.01			0.00008	<0.00001								-
		H ₂ SO ₄	0.44 (0.11 ppm)			0.00362	0.00012								-
		Sb	0.06			0.00049	0.00002								-
		IPA	12.0 (4.9 ppm)			0.09867	0.00315								-

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

วัน/เดือน/ปีที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ น้อยแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

หน้าที่ 4/7

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กม./วัน/ไร่)
A-1 NN mold 9. Continuous Furnace Over No.1,2 and 3	1	TSP	7.9	0.540	32	0.36847	0.01175	0.50 x 0.50	12	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00140	<0.00004								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00093	<0.00003								3.44
		CO	2.3 (2.0 ppm)			0.10728	0.00342								191.2
E-1 NN mold 10. Acid Station Machine No.1	1	TSP	8.6	0.533	24	0.39579	0.01262	0.50 x 0.50	12	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00138	<0.00004								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00092	<0.00003								3.44
		HF	0.19			0.00092	0.00003								-
Dust collector 1 AO 11. Dry Edger Machine	1	TSP	19.2	0.331	30	0.54909	0.01750	0.40	8	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00086	<0.00003								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00057	<0.00002								3.44

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมลพิษออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

วัน/เดือน/ปีที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ น้อยแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท ไฮยาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ไร่) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
Dust collector 1 Help & Mounting															
12. Accel Machine And Lens cutting (WEI) Machine	1	TSP	9.9	0.195	33	0.16651	0.00531	0.30 x 0.30	12	1	-				3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00050	<0.00002								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00034	<0.00001								3.44
Dust collector 2 Suntech															
13. Dry Edger Machine	1	TSP	16.6	0.473	36	0.67816	0.02162	0.40	6	1	-				3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00123	<0.00004								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00082	<0.00003								3.44
EF-05 Coat (Mass & Rcl)															
14. Sandblast Machine	1	TSP	18.6	2.436	53	3.91421	0.12478	0.36 x 0.35	1	-			-	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00631	<0.00020								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00421	<0.00013								3.44
EF-03 Coat (Mass & Rcl)															
15. Reflum room	1	TSP	6.4	0.733	31	0.40514	0.01291	0.50	12	1		-	-	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00190	<0.00006								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00127	<0.00004								3.44
		HF	0.14			0.00886	0.00028								3.44

- หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากรองาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



วันเดือนปีที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เฉียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

หน้าที่ 6/7

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท ไฮยาเลนซ์ จำกัด (AY-1)

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ไร่) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
Dust collector 3 Help & Mounting															
16. Lens cutting (WEI)	1	TSP	6.7	0.195	35	0.11307	0.00360	0.30 × 0.30	12	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00051	<0.00002								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00034	<0.00001								3.44
Dust collector 4 Help & Mounting															
17. Lens cutting (WEI) Machine	1	TSP	7.9	0.195	33	0.13287	0.00424	0.30 × 0.30	12	1					3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00050	<0.00002								3.44
		NO _x as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00034	<0.00001								3.44

- หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากรองาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เฉียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด (RX-2)

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด นิคมอุตสาหกรรมส่งออกบ้านหว้า (ไฮเทค) ขนาดพื้นที่ 31 ไร่ 1 งาน 48 ตารางวา เบอร์โทรศัพท์ 035-350963

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ตัว) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กน./วัน/ไร่)
RX-2															
1. Surfacing RX-2 (PEF-101/7)	1	TSP	9.5	1.207	32	0.99071	0.03158	0.50 x 0.50	8	1	-	-	-	-	3.44
2. Sand Blast Coat RX-2	1	TSP	14.1	0.872	34	1.21276	0.03866	0.30 x 0.30	8	1	-	-	-	-	3.44
3. Re-film Coat RX-2	1	HF	0.13	0.340	30	0.00382	0.00012	0.30	8	1	-	-	-	-	-
4. Dust Collector Suntech-2	1	TSP	11.5	0.617	33	0.61272	0.01953	0.40	8	1	-	-	-	-	3.44
5. Dust Collector No.4	1	TSP	10.2	1.493	35	1.31546	0.04193	0.40	8	1	-	-	-	-	3.44

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อปล่อยมลสารออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ (นางสาว พชรพน อ่อนแปง)

วันที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจาก
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เจริญแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

หน้า 1/1

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด (RX-3 & Poly)

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด นิคมอุตสาหกรรมส่งออกบ้านหว้า (ไฮเทค) ขนาดพื้นที่ 31 ไร่ 1 งาน 48 ตารางวา เบอร์โทรศัพท์ 035-350963

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ตัว) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กน./วัน/ไร่)
RX-3 & Poly															
1. Surface RX-3 (PEF-01)	1	TSP	8.6	0.944	30	0.70168	0.02237	0.50	8	1	-	-	-	-	3.44
2. Sand blast Coat RX-3	1	TSP	12.9	0.511	31	0.56973	0.01816	0.25 x 0.30	8	1	-	-	-	-	3.44
3. Re-film Coat RX-3	1	HF	0.20	0.765	30	0.01322	0.00042	0.45	8	1	-	-	-	-	-

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อปล่อยมลสารออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ
วัน/เดือน/ปี รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจาก
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เจริญแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด (RX-3 & Poly)

ตารางแนบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท โยธาเลนซ์ ไทยแลนด์ จำกัด นิคมอุตสาหกรรมส่งออกบ้านหว้า (โฮเทค) ขนาดพื้นที่ 31 ไร่ 1 งาน 48 ตารางวา เบอร์โทรศัพท์ 035-350963

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
(RX-3 & Poly)															
4. Dust Collector No.1	1	TSP	14.5	0.834	31	1.04504	0.03331	0.30	8	1	-	-	-	-	3.44
5. Dust Collector No.2	1	TSP	12.6	1.077	31	1.17228	0.03737	0.30	8	1	-	-	-	-	3.44

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

.....
วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย

- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก

☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เอียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 7-152-ค-0001

ลงชื่อ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

หน้า 2/2

หน้า 1/1

ตารางแนบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทยที่ 46/2541 เรื่องการกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน
ชื่อโรงงานบริษัท ไทยโพรเซสเทคส์ จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 154 ไร่
นิคมอุตสาหกรรมโฮเทค

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (Nm ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/rai/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1.ปล่อง Boiler No. A	1	ปริมาณฝุ่นละอองรวม	68.72	4.00	52	23.75	0.15	1.10	27.00	-	-	-	-	-
		ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์	10.35			3.58	0.02							
		ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน	88.80			30.69	0.20							
		ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์	494.64			170.96	1.14							
2.ปล่อง After Burner	1	ปริมาณฝุ่นละอองรวม	9.60	2.17	294	1.80	0.01	0.90	30.00	-	-	Wet Scrubber, Incineration	-	-
		ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์	2.53			0.47	<0.01							
		ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน	19.95			3.74	0.02							
		ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์	18.36			3.44	0.02							
3.ปล่อง Hypox	1	ปริมาณฝุ่นละอองรวม	8.01	0.07	318	0.05	<0.01	0.20	25.00	-	-	Incineration	-	-
		ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3.38			0.02	<0.01							
		ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน	25.16			0.16	<0.01							
		ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์	1.44			0.01	<0.01							

หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ผู้จัดการโรงงาน
วัน-เดือน-ปี... 29/12/2545

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน.....บริษัท ไทยอูซอ โมดล จำกัด.....ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต.....540.....ตารางเมตร นิคมอุตสาหกรรมแปลงที่..G5/5.... เบอร์โทรศัพท์.....035-350-042.....

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Machining center	1	ตะอองน้ำมัน	<0.1	1.23	31	-	0.40*0.70	5	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
 - (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ
1. ตรวจวัดโดย บริษัท แปซิฟิค แลบบอราทอรี จำกัด
 2. วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท แปซิฟิค แลบบอราทอรี จำกัด
 3. ห้องปฏิบัติการการเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยเลขทะเบียน ว-272
 4. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นายอานัส พิกโค ทะเบียนเลขที่ ว-272-ค-7699

วันที่ 30 พฤษภาคม 2566

หน้า 1/4

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน ครั้งที่ 1/2023

ชื่อโรงงาน บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด (สาขา 1) ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 17.19 ไร่

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) แปลงที่ F-7/17, F-7/18 เบอร์โทรศัพท์ 035-248924

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Standard
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (Kg/Day)	ปริมาณ/ไร่/วัน (Kg/Rai/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(Kg/Rai/Day)
1. ปล่อง Engineering RS801 (Boiler No.3) ID No.01711	1	1. TSP	22.8	0.35	72.00	0.598	0.035	0.30	15.00	1					1.91
		2. SO ₂	51.47			1.35	0.078								2.47
		3. NO ₂	13.89			0.364	0.021								0.69
		4. CO	22.91			0.601	0.035								-

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

⁽²⁾ ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

⁽³⁾ หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

⁽⁴⁾ หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง "การกำหนดอัตรากระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน ครั้งที่ 1/2023

ชื่อโรงงาน บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด (สาขา 1) ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 17.19 ไร่

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) แปลงที่ F-7/17, F-7/18 เบอร์โทรศัพท์ 035-246924

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Standard
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (Kg/Day)	ปริมาณไร่/วัน (Kg/Rai/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(Kg/Rai/Day)
2. ปล่อง Engineering B9 (Generator 2) ID No.01478	1	1. TSP	1.16	0.25	170.00	0.017	0.001	0.15	12.00	1					1.91
		2. SO ₂	20.78			0.301	0.018								2.47
		3. NO ₂	17.03			0.247	0.014								0.89
		4. CO	238.29			3.45	0.201								-

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

⁽²⁾ ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

⁽³⁾ หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน

⁽⁴⁾ หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549

เรื่อง "การกำหนดอัตรากระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน ครั้งที่ 1/2023

ชื่อโรงงาน บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด (สาขา 1) ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 17.19 ไร่

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) แปลงที่ F-7/17, F-7/18 เบอร์โทรศัพท์ 035-246924

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Standard
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (Kg/Day)	ปริมาณไร่/วัน (Kg/Rai/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(Kg/Rai/Day)
3. PD - B2 6224 ID No.01704	1	HCl	0.9	0.13	22.00	0.01	0.0006	0.15	12.00	1					-

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

⁽²⁾ ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

⁽³⁾ หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน

⁽⁴⁾ หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน ครั้งที่ 1/2023

ชื่อโรงงาน บริษัท ไบโอเนท-เอเชีย จำกัด (สาขา 1) ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 17.19 ไร่

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) แปลงที่ F-7/17, F-7/18 เบอร์โทรศัพท์ 035-246924

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Standard
	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการใช้ (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณวัน (Kg/Day)	ปริมาณ/ไร่/วัน (Kg/Rai/Day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	
4. Cc Chemistry D202 ID No.00232	1	H ₂ SO ₄	0.34	0.17	29.00	-0.005	0.0003	0.15	12.00	1					

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

⁽²⁾ ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

⁽³⁾ หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

⁽⁴⁾ หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 93/05/23

ตารางแนบท้าย 2

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46 / 2541 เรื่องการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท กัลป์ บีแอล จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 11.9 ไร่
นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า(ไฮเทค) แปลงที่ F7/21 เบอร์โทรศัพท์ 0 35355380

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)*	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (Kg/day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1	NO _x	91.25	80.87	116.0	25.52	3	40	1	-	Dry Low NO _x Burner	1	-
กังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ (HRSG11)		SO ₂	1.07	80.87	116.0	0.30	3	40	1	-	-	-	-
		TSP	0.05	80.87	116.0	0.29	3	40	1	-	-	-	-
2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1	NO _x	72.32	80.91	113.0	14.86	3	40	1	-	Dry Low NO _x Burner	1	-
กังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ (HRSG12)		SO ₂	0.24	80.91	113.0	0.05	3	40	1	-	-	-	-
		TSP	6.50	80.91	113.0	0.38	3	40	1	-	-	-	-

หมายเหตุ : *คำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส , 7 % ออกซิเจน

(1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, TSP

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

(5) วันที่ตรวจวัด 16 พฤศจิกายน 2565



วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 26 มกราคม 2566

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท คาเซ็คซี จำกัด (โรงงาน 1) ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 6 ไร่ 2 งาน 45 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD.
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)	(Kg/d/ไร่)
Factory 1 2xP (Glue Stack)	1	Total Suspended Particulate	0.5	1.61	29.00	0.023	0.004	0.40	7.50						-
Experiment Stack No.1	1	Total Suspended Particulate	3.3	0.06	33.00	0.006	0.001	0.15x0.15	0.80						-
Experiment Stack No.2	1	Total Suspended Particulate	0.4	0.07	35.00	0.001	< 0.001	0.20x0.20	0.80						-
Flammability stack	1	Total Suspended Particulate	5.9	0.13	38.90	0.022	0.003	0.20x0.25	6.00						-
		Sulfur Dioxide	< 3,406	0.13		< 0.013	< 0.002								-
		Oxides of Nitrogen	< 1,882	0.13		< 0.007	< 0.001								-
		Carbon Monoxide	22,912	0.13		0.086	0.013								-

หมายเหตุ: (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้ม, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุมน เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption, Tower ฯลฯ

ดำเนินการ: 1. ตรวจวัดโดย บริษัท วิมลศรี เช่นโรงงานหมัก ซีอีวี จำกัด

2. ต้องปฏิบัติตามวิธีตรวจวัดอากาศที่ได้รับอนุญาตให้เป็นระเบียบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-210 และเลขทะเบียน 7-280

ทะเบียนเลขที่ 7-210-ค-6464

วันเดือนปีที่รายงาน 22/12/65

ทะเบียนเลขที่ 7-280-ค-0002

วันเดือนปีที่รายงาน 22/12/65

ตำแหน่ง: HR & HR Manager

วันเดือนปีที่รายงาน

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79/2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน ครั้งที่ 1/2023

ชื่อโรงงาน บริษัท ซี-เทคยูเค (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 27.968 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (เขต) แปลงที่ G 4/3 และ G 5/8 เบอร์โทรศัพท์ 0-3835-0687-97

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			มาตรฐาน กบอ 41/2546 (กก/ไร่/วัน)
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (กก/วัน)	ปริมาณ/ไร่/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลางปล่อง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังม้าของ เครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการ บำบัด (%)		
ปล่องห้องพ่นสี	1	1. Total Suspended Particulate	11	2.89	33	2.75	0.098	0.60 x 0.70	8.0	1	-	Filter	1	-	1.91	
		2. Oil Mist	10.3			2.57	0.092								-	
ปล่องห้องพ่นสี PC	1	1. Total Suspended Particulate	5	2.47	34	1.07	0.038	0.50	3.5	1	-	Filter	1	-	1.91	
		2. Xylene	<0.28			<0.060	<0.002								-	
ปล่องห้องพ่นสี DIE	1	1. Total Suspended Particulate	20	0.60	35	1.04	0.037	0.20 x 0.35	4.0	1	-	Filter	1	-	1.91	
		2. Xylene	<0.28			<0.018	<0.001								-	

หมายเหตุ

(1) ชนิดของแหล่งกำเนิด ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น เครื่องขัด, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารที่เกิดขึ้น เช่น TSP, SO₂, CO

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุมนระบบบำบัดมลสารทางอากาศ เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower



Safety Officer

วันเดือนปีที่รายงาน 21/12/23

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท ซีโอดี อินดิเอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7,216 ตารางเมตร

นิคมอุตสาหกรรม ไทเทค แพลนท์ - เบอร์โทรศัพท์ 035-350707-12 ต่อ 1408

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (kg/12/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (kW)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่อง GS Room	1	Total Suspended Particulate (TSP) Xylene	13.11 22.14	0.57	32	0.6475 1.0936	0.1436 0.2425	0.50 x 0.50	4	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ :
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน
 - (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

วันเดือนปีทำรายงาน 29 MAY 2023

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (ครั้งที่ 1/2566)

ชื่อโรงงาน บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 11.45 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) เบอร์โทรศัพท์ 0-3531-5600

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิดของมลสารทางอากาศ (2)	ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณวัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kW)	ชนิดของเครื่องควบคุม (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. Exhaust of Coil bonding : Clean room class 100k room A	1	TSP Sulfur dioxide (SO ₂) Aluminum (Al)	0.20 2.62 1.242	2.84	30.0	0.0481 0.8423 0.3048	0.5x0.8	5	1	-	-	-	-
2. Exhaust of Coil bonding and oven : Clean room class 100k room B	1	TSP Sulfur dioxide (SO ₂) Aluminum (Al)	0.10 2.62 0.914	0.42	23.0	0.0038 0.0850 0.0332	0.5	5	1	-	-	-	-
3. Exhaust of JCS machine : Clean room class 10k room B	1	TSP Sulfur dioxide (SO ₂)	0.40 2.62	0.71	28.0	0.0245 0.1606	0.5x0.6	9	1	-	-	-	-
4. Exhaust of Hotplate and SUS wire : MRB and FLM room	1	TSP Sulfur dioxide (SO ₂)	0.10 2.62	0.07	28.0	0.0006 0.0158	0.15	4	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน
 - (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ

วันเดือนปีทำรายงาน 25 พ.ค. 66

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (ครั้งที่ 1/2566)

ชื่อโรงงาน บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 3 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 21.28 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) เบอร์โทรศัพท์ 0-3531-5600

ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
		ชนิดของมลสารทางอากาศ (2)	ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณวัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kw)	ชนิดของเครื่องควบคุม (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. Exhaust of Chemical Polishing : Wet Scrubber no.2	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.80 2.62	1.24	25.0	0.0857 0.2804	0.45	10	1	-	-	-	-
2. Exhaust of Buffering : Dust Collector no.1	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.10 2.62	1.23	34.0	0.0106 0.2762	0.5	6	1	-	-	-	-
3. Exhaust of Buffering : Dust Collector no.2	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.10 2.62	2.91	33.0	0.0251 0.6581	0.5	6	1	-	-	-	-
4. Exhaust of Buffering : Dust Collector no.3	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	4.53	34.0	0.0783 1.0245	0.65	6	1	-	-	-	-
5. Exhaust of Diesel Oil : Fire pump	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂) Nitrogen dioxide (NO ₂) Carbon monoxide (CO)	42.60 2.62 253.99 248.51	0.21	218.0	0.0451 0.0028 0.2688 0.2630	0.15	3.5	1	-	-	-	-
6. Exhaust of Degreasing Machine : Degreasing no.1	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	2.40 2.62	0.65	36.0	0.1348 0.1470	0.5	8	1	-	-	-	-
7. Exhaust of Degreasing Machine : Degreasing no.2	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.50 2.62	1.01	35.0	0.1309 0.2284	0.5	8	1	-	-	-	-
8. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A1	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.40 2.62	0.7100	35.0	0.0245 0.1808	0.5	8	1	-	-	-	-

หมายเหตุ (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ หม้ออบ หม้ออบ เตาหลอม เตาอบ (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (ครั้งที่ 1/2566)

ชื่อโรงงาน บริษัท บีโอจีแอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 3 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 21.28 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) เบอร์โทรศัพท์ 0-3531-5600

ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
		ชนิดของมลสารทางอากาศ (2)	ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณวัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kw)	ชนิดของเครื่องควบคุม (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ (%)
9. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A2	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.60 2.62	1.12	36.00	0.0581 0.2533	0.5	8	1	-	-	-	-
10. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A3	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.80 2.62	0.41	38.0	0.0283 0.0927	0.4	8	1	-	-	-	-
11. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A5	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	0.62	36.0	0.0107 0.1402	0.4	8	1	-	-	-	-
12. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A6	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.90 2.62	0.59	33.0	0.0458 0.1334	0.4	8	1	-	-	-	-
13. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A7	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.10 2.62	0.49	33.0	0.0466 0.1108	0.4	8	1	-	-	-	-
14. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A9	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	1.03	29.0	0.0178 0.2329	0.5	8	1	-	-	-	-
15. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A10	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.40 2.62	1.10	29.0	0.0380 0.2488	0.5	8	1	-	-	-	-
16. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A12	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	1.66	31.0	0.0267 0.3754	0.5	8	1	-	-	-	-

หมายเหตุ (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ หม้ออบ หม้ออบ เตาหลอม เตาอบ (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

รายงานแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (ครั้งที่ 1/2566)

ชื่อโรงงาน บริษัท ปิโตรเชม เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 3 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 21.28 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทยเท) เบอร์โทรศัพท์ 0-3531-5600

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิดของมลสารทางอากาศ (2)	ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณวัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (kw)	ชนิดของเครื่องควบคุม (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
17. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A13	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.50 2.62	1.13	32.0	0.0488 0.2556	0.5	8	1	-	-	-	-
18. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust A14	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.50 2.62	1.09	32.0	0.0565 0.2485	0.5	8	1	-	-	-	-
19. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B1	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.50 2.62	1.01	35.0	0.0524 0.2284	0.5	8	1	-	-	-	-
21. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B2	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.10 2.62	0.82	36.0	0.0779 0.1855	0.5	8	1	-	-	-	-
22. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B3	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.70 2.62	0.58	39.0	0.0852 0.1312	0.5	8	1	-	-	-	-
23. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B4	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	2.30 2.62	1.01	33.0	0.2007 0.2284	0.5	8	1	-	-	-	-
24. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B5	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	0.55	40.0	0.0095 0.1244	0.4	8	1	-	-	-	-
25. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B6	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	0.20 2.62	0.74	41.0	0.0128 0.1674	0.4	8	1	-	-	-	-
26. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B7	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	3.40 2.62	0.53	33.0	0.1557 0.1199	0.4	8	1	-	-	-	-

หมายเหตุ

- (1) ใช้แม่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ หม้ออบ หม้อต้ม เตาหลอม เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

รายงานแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน (ครั้งที่ 1/2566)

ชื่อโรงงาน บริษัท ปิโตรเชม เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงาน 3 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 21.28 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทยเท) เบอร์โทรศัพท์ 0-3531-5600

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิดของมลสารทางอากาศ (2)	ความเข้มข้นมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณวัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (kw)	ชนิดของเครื่องควบคุม (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
27. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B8	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	2.10 2.62	0.93	34.0	0.1887 0.2108	0.4	8	1	-	-	-	-
28. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B9	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	2.20 2.62	0.59	33.0	0.1102 0.1312	0.5	8	1	-	-	-	-
29. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B10	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.80 2.62	1.78	32.0	0.2768 0.4026	0.6	8	1	-	-	-	-
30. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B11	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.60 2.62	2.23	31.0	0.3083 0.5043	0.6	8	1	-	-	-	-
31. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B12	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	2.00 2.62	2.09	34.0	0.3612 0.4727	0.6	8	1	-	-	-	-
32. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B13	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.90 2.62	2.47	28.0	0.4055 0.5588	0.6	8	1	-	-	-	-
33. Exhaust of CNC Machine : CNC Exhaust B14	1	Total Suspended Particulate (TSP) Sulfur dioxide (SO ₂)	1.40 2.62	1.59	29.0	0.1923 0.3586	0.5	8	1	-	-	-	-

หมายเหตุ

- (1) ใช้แม่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ หม้ออบ หม้อต้ม เตาหลอม เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ

วันเดือนปี ที่รายงาน

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท พลาเซส ไฮ-เทค จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 19,600 ตารางเมตร
นิคมอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮ-เทค) แปลงที่ E-4/1 เบอร์โทรศัพท์ 035-350054, 035-350679, 035-3500792

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารที่ปล่อยออกจากปล่อง						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)			เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ				
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (4)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) : (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kw)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	ค่ามาตรฐาน (กก/ไร่/วัน)
1. PLAN 2 : Printing tempo & Second process	1	Total Suspended Particulate (TSP)	16.11	0.343	30	0.4771	0.0389	0.45x0.45	9	1	-	-	-	-	-
		Xylene	22.14	0.343	30	0.6558	0.0535	0.45x0.45	9	1	-	-	-	-	-
2. PLAN 2 : Assembly Stack	1	Total Suspended Particulate (TSP)	17.81	0.662	32	1.0186	0.0832	0.50x0.50	5	1	-	-	-	-	-
		Lead (Pb)	0.21	0.662	32	0.0120	0.0010	0.50x0.50	5	1	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ



วันเดือนปีที่รายงาน : 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท พูจีเวิลด์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 16 ไร่ 3 งาน 78 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค แปลงที่ G 1/2, G19, G23 เบอร์โทรศัพท์ 035-350766-8

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kw)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	ค่ามาตรฐาน (กก/ไร่/วัน)
1.ปล่อง Walter	1	Total Suspended Particulate (TSP)	12.21	0.96	35	1.0127	0.0597	0.30 x 0.40	6	1	1 HP	Bower	1	>80%	3.44
		Carbon monoxide (CO)	7.63			0.6325	0.0373								95.6
		Sulfur dioxide (SO ₂)	3.50			0.2907	0.0171								3.44
		Oil mist	0.49			0.0406	0.0024								
2.ปล่อง Denchaku	1	Total Suspended Particulate (TSP)	5.91	0.41	33	0.2094	0.0124	0.35	7	1	1 HP	Wet Scrubber	1	>80%	3.44
		Carbon monoxide (CO)	3.68			0.1304	0.0077								95.6
		Hydrogen chloride (HCl)	1.47			0.0521	0.0031								-
		Xylene	2.47			0.0875	0.0052								-
3. ปล่อง Brazing	1	Total Suspended Particulate (TSP)	11.49	0.04	30	0.0397	0.0023	0.15	7	1	0.5 HP	Bower	1	>80%	3.44
		Carbon monoxide (CO)	6.60			0.0228	0.0013								95.6

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ



วันเดือนปีที่รายงาน 22 / 06 / 2566

ตารางแบบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทยที่ 79/2549 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยทรี)

ชื่อโรงงาน บริษัท มัคซีเดีย จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 23 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยทรี) แปลงที่ F-6 เบอร์โทรศัพท์ 035-729005-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก			ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิอากาศในปล่อง (°C)	ปริมาณฝุ่น (kg/daily)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) ของปากปล่อง	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่อง Factory 1	1	1. Total Suspended Particulate (TSP)	11.90 mg/m ³	2.54	80.00	0.03996	0.8	25	1	-	Bag filter	1	
Wet Scrubber		2. Sulfur Dioxide	2.20 ppm	2.54	80.00	0.01936	0.8	25	1	-	wet scrubber	1	
		3. Oxides of Nitrogen	4.90 ppm	2.54	80.00	0.03096	0.8	25	1	-	wet scrubber	1	
		4. Carbon Monoxide	4.50 ppm	2.54	80.00	0.01731	0.8	25	1	-	wet scrubber	1	
		5. Hydrogen Chloride	0.30 mg/m ³	2.54	80.00	0.00040	0.8	25	1	-	wet scrubber	1	
		6. Opacity	5%	2.54	80.00	-	0.8	25	1	-	Bag filter	1	
		7. Dioxin	0.00397 ngTEQ/Nm ³	2.54	80.00	-	0.8	25	1	-	wet scrubber	1	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, เหมืองแร่, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึงปล่องที่ส่งมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower

รายงานโดย ปัทมา ห. (ผู้ให้ข้อมูล)

(นายปัทมา ห. เกษอิน)

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

วันที่รายงาน 31/5/66

Managing Director
Date 31/5/27

ตารางแบบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทยที่ 79/2549 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยทรี)

ชื่อโรงงาน บริษัท มัคซีเดีย จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 23 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยทรี) แปลงที่ F-6 เบอร์โทรศัพท์ 035-729005-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก			ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิอากาศในปล่อง (°C)	ปริมาณฝุ่น (kg/daily)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) ของปากปล่อง	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่องระบาย	1	1. Total Suspended Particulate (TSP)	0.51 mg/m ³	0.80	31.00	0.00032	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
Factory 2/		2. Sulfur Dioxide	<1.00 ppm	0.80	31.00	<0.00273	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
Wet Scrubber		3. Oxides of Nitrogen	0.90 ppm	0.80	31.00	0.00177	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
(Cyanide)		4. Carbon Monoxide	1.00 ppm	0.80	31.00	0.00120	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		5. Hydrogen Sulfide	<0.40 ppm	0.80	31.00	<0.00058	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		6. Sulfuric Acid	<0.10 ppm	0.80	31.00	<0.00042	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		7. Hydrogen Chloride	<0.11 mg/m ³	0.80	31.00	<0.00011	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		8. Cresol	<0.11 ppm	0.80	31.00	<0.00051	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		9. Lead	0.004 mg/m ³	0.80	31.00	0.000004	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		10. Mercury	<0.0001 mg/m ³	0.80	31.00	<0.0000001	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		11. Hydrogen Cyanide	<0.11 mg/m ³	0.80	31.00	<0.000115	0.55	12.00	1	-	wet scrubber	1	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, เหมืองแร่, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึงปล่องที่ส่งมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึงชนิดเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower

ตารางแนบท้ายประกาศกรมควบคุมมลพิษประเทศไทยที่ 79/2549 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพล)

ชื่อโรงงาน บริษัท นวัตกรรม ชีวเคมี (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 23 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพล) แปลงที่ F-6 เบอร์โทรศัพท์ 035-729005-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก			ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิอากาศในปล่อง (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) ของปากปล่อง	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่องระบาย Factory 2/ Wet Scrubber (Nitrogen Oxide)	1	1.Total Suspended Particulate (TSP)	4.57 mg/m ³	1.99	30.00	0.01183	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		2. Sulfur Dioxide	1.00 ppm	1.99	30.00	0.00678	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		3. Oxides of Nitrogen	1.30 ppm	1.99	30.00	0.00633	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		4. Carbon Monoxide	1.00 ppm	1.99	30.00	0.00296	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		5. Hydrogen Sulfide	<0.40 ppm	1.99	30.00	<0.00415	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		6. Sulfuric Acid	<0.10 ppm	1.99	30.00	<0.00678	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		7. Hydrogen Chloride	0.08 mg/m ³	1.99	30.00	0.00021	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		8. Cresol	<0.11 ppm	1.99	30.00	<0.00129	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		9. Lead	0.004 mg/m ³	1.99	30.00	0.00001	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	
		10. Mercury	<0.0001 mg/m ³	1.99	30.00	<0.0000003	0.80	12.00	1	-	wet scrubber	1	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับนิคมอุตสาหกรรมทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึงปล่องที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower

ตารางแนบท้ายประกาศกรมควบคุมมลพิษประเทศไทยที่ 79/2549 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพล)

ชื่อโรงงาน บริษัท นวัตกรรม ชีวเคมี (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 23 ไร่ 2 งาน 26 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โพล) แปลงที่ F-6 เบอร์โทรศัพท์ 035-729005-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก			ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)					เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิอากาศในปล่อง (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/day)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) ของปากปล่อง	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่อง Factory 2 Brush Room	1	1. Total Suspended Particulate (TSP)	1.51 mg/m ³	0.05	41.00	0.00010	0.10	3	1	-	Bag filter	1	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับนิคมอุตสาหกรรมทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO, Benzene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึงปล่องที่ระบายจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากร่างงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower

เจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษระดับวิชาชีพ

วันที่รายงาน 31/5/66

Managing Director
Date 31/5/66

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23.566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยตามมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. DC.1 PU-991/ DC.2 PU-1082	1	Total Suspended Particulate	6	1.09	51	0.565	0.024	0.45	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	1.09		<0.028	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	1.09		<0.188	<0.008							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	3	1.09		0.283	0.012							
		Lead	<0.001	1.09		<0.001	<0.001							
		Copper	0.001	1.09		<0.001	<0.001							
2. DC.3 PU-1131/ DC.4 PU-1187	1	Total Suspended Particulate	1	1.32	43	0.114	0.005	0.45	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	1.32		<0.034	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	1.32		<0.228	<0.010							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	3	1.32		0.342	0.015							
		Lead	<0.001	1.32		<0.001	<0.001							
		Copper	<0.001	1.32		<0.001	<0.001							
3. DC.5 PU-1548/ DC.6 PU-1547	1	Total Suspended Particulate	1	0.44	46	0.038	0.002	0.30	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.44		<0.011	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.44		<0.076	<0.003							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	0.44		<0.038	<0.002							
		Lead	<0.001	0.44		<0.001	<0.001							
		Copper	0.001	0.44		<0.001	<0.001							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เคาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1.¹⁴ วิศวกรโดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิไล ทะเบียนเลขที่ 7-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23.566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยตามมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
4. DC.7 PU-032	1	Total Suspended Particulate	2	0.42	40			0.30	18.00	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.42		<0.015	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.42		<0.100	<0.004							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	1	0.42										
		Lead	<0.001	0.42		<0.001	<0.001							
		Copper	0.002	0.42		<0.001	<0.001							
5. DC.8 PU-1546/ DC.9 PU-418	1	Total Suspended Particulate	1	0.37	61			0.30	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.37		<0.013	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.37		<0.088	<0.004							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	5	0.37		<0.044	<0.002							
		Lead	<0.001	0.37		<0.001	<0.001							
		Copper	<0.001	0.37		<0.001	<0.001							
6. DH.2	1	Total Suspended Particulate	1	0.41	59	0.035	0.002	0.30	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.41		<0.011	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.41		<0.071	<0.003							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	2	0.41		0.071	0.003							
		Lead	<0.001	0.41		<0.001	<0.001							
		Copper	<0.001	0.41		<0.001	<0.001							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เคาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1.¹⁴ วิศวกรโดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิไล ทะเบียนเลขที่ 7-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23.566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
7. DH.1 PU-026/ DC.9 PU-418	1	Total Suspended Particulate	1	0.46	65	0.040	0.002	0.30	18.00	1	5.5	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.46		<0.012	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.46		<0.079	<0.03							
		Carbon monoxide ^[1]	<1	0.46		<0.040	<0.002							
		Lead	<0.001	0.46		<0.001	<0.001							
		Copper	<0.001	0.46		<0.001	<0.001							
8. DC.11 PU-1834	1	Total Suspended Particulate	1	0.49	58	0.042	0.002	0.30	18.0	1	-	-	-	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.49		<0.013	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.49		<0.085	<0.004							
		Carbon monoxide ^[1]	<1	0.49		<0.042	<0.002							
		Lead	<0.001	0.49		<0.001	<0.001							
		Copper	<0.001	0.49		<0.001	<0.001							
9. Wet Scrubber PU-218	1	Total Suspended Particulate	1	0.87	29	0.075	0.003	0.40	8.5	1	3.7	Wet Scrubber FSD 70	1	99
		Sulfuric Acid	<0.4	0.87		<0.030	<0.001							
10. Wet Scrubber PU-853	1	Total Suspended Particulate	1	1.40	30	0.121	0.005	0.55	6.5	1	3.7	Wet Scrubber FSD 70	1	99
		Sulfuric Acid	<0.4	1.40		<0.048	<0.002							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อบด,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ^[1]วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิภา ทะเบียนเลขที่ 7-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23.566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
11. Wet Scrubber PU-1240	1	Total Suspended Particulate	1	0.37	29	0.032	0.001	0.40	8.5	1	3.7	Wet Scrubber FSD 70	1	99
		Sulfuric Acid	<0.4	0.37		<0.013	<0.001							
		Xylene	<0.20	0.37		<0.006	<0.001							
12. Zairan Auto PU-1355	1	Total Suspended Particulate	1	0.47	36	0.041	0.002	0.20 x 0.40	3.4	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Xylene	<0.20	0.47		<0.008	0.001							
13. Zairan Manual PU-221	1	Total Suspended Particulate	1	1.55	34	0.134	0.006	0.60	3.4	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Xylene	<0.20	1.55		<0.027	<0.001							
14. Dryer Machine PU-222	1	Total Suspended Particulate	1	0.05	58	0.004	<0.001	0.10	3.5	1	-	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur Dioxide	<0.3	0.05		<0.001	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.05		<0.009	<0.001							
		Carbon monoxide ^[1]	<1	0.05		<0.004	<0.001							
		Xylene	<0.20	0.05		<0.001	<0.001							
15. Exhasust Assy 4W No.1	1	Total Suspended Particulate	1	1.19	28	0.103	0.004	0.40	8.0	1		Wet Scrubber	1	-
		Oil Mist	0.455	1.19		0.047	0.002							
16. Oil mist conector No.1	1	Total Suspended Particulate	1	1.00	26	0.086	0.004	0.40	8.0	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Oil Mist	0.577	1.00		0.050	0.002							
17. Oil mist conector No.3	1	Total Suspended Particulate	1	0.55	35	0.048	0.002	0.40	8.0	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Oil Mist	0.807	0.55		0.038	0.002							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อบด,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมวลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1. ^[1]วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิภา ทะเบียนเลขที่ 7-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23,566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิดกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
18. Oil mist collector No.5	1	Total Suspended Particulate	1	1.04	30	0.090	0.004	0.40	6.0	1	3	Bag Filter	1	-
		Oil Mist	0.469	1.04		0.042	0.002							
19. Oil mist collector No.6	1	Total Suspended Particulate	1	0.56	29	0.048	0.002	0.40	8.5	1	-	-	-	-
		Oil Mist	0.399	0.56		0.019	0.001							
20. Exhaust (OCV SPOOL)	1	Total Suspended Particulate	1	0.61	34	0.053	0.002	0.30	2.0	1	-	-	-	-
		Oil Mist	0.620	0.61		0.033	0.001							
21. Exhaust (Electric Part)	1	Total Suspended Particulate	1	1.08	34	0.093	0.004	0.35 x 0.35	5.0	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur dioxide	<0.3	1.08		<0.028	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	1.08		<0.187	<0.08							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	1.08		<0.093	<0.004							
		Lead	<0.001	1.08		<0.001	<0.001							
22. Exhaust (INJ.70 ton)	1	Total Suspended Particulate	1	0.45	33	0.039	0.002	0.25	5.0	1	5.5	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.45		<0.012	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.45		<0.078	<0.003							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	0.45		<0.039	<0.002							

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1.⁽¹⁾ วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน ว-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก ทะเบียนเลขที่ ว-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23,566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
23. Exhaust (Line VVT)	1	Total Suspended Particulate	1	1.03	35	0.089	0.004	0.35 x 0.35	5.0	1	3	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur dioxide	<0.3	1.03		<0.027	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	1.03		<0.178	<0.008							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	1.03		<0.089	<0.004							
		Lead	<0.001	1.03		<0.001	<0.001							
24. Exhaust (IMF)	1	Total Suspended Particulate	1	0.46	36	0.040	0.002	0.25	5.0	1	5.5	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.46		<0.012	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.46		<0.079	<0.003							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	0.46		<0.040	<0.002							
25. Exhaust (G-test Room)	1	Total Suspended Particulate	1	0.48	33	0.041	0.002	0.30	8.0	1	0.5	Wet Scrubber	1	-
		Stoddard Solvent	<0.26	0.48		<0.011	<0.001							
26. PDP Room	1	Total Suspended Particulate	1	0.33	27	0.029	0.001	0.18 x 0.34	8.0	1	-		-	-
		Oil mist	0.388	0.33		0.011	<0.001							
27. Exhaust (INJ.4W)	1	Total Suspended Particulate	1	0.47	34	0.041	0.002	0.25	7.5	1	-	Wet Scrubber	1	-
		Sulfur dioxide	<0.3	0.47		<0.012	<0.001							
		Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide	<2	0.47		<0.081	<0.003							
		Carbon monoxide ⁽¹⁾	<1	0.47		<0.041	<0.002							

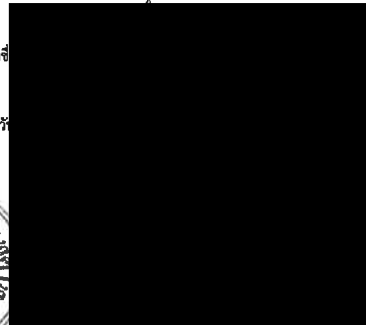
- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้ออบ,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ
- ดำเนินการ : 1.⁽¹⁾ วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน ว-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก ทะเบียนเลขที่ ว-100-ค-4859

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน
ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี (ประเทศไทย) จำกัด แปลงที่ดิน G5/2 ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 23.566 ไร่ เบอร์โทรศัพท์ 0-3535-0058-65

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (ม) (ปากปล่อง)	ความสูง (ม)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)
28. OCV Combiline	1	Total Suspended Particulate	1	0.95	32	0.082	0.003	0.50	7.5	1	-	Wet Scrubber	1	-
		Triethanolamine	<5.12	0.95		<0.420	<0.018							
		Diethanolamine	<0.17	0.95		<0.017	<0.001							
29. Exhaust (R&D LAB II)	1	Total Suspended Particulate	1	0.60	32	0.052	0.002	0.30	2.8	1	-	-	-	-
		Oil Mist	<0.26	0.60		<0.013	<0.001							
30. Exhaust (R&D LAB I)	1	Total Suspended Particulate	1	0.32	33	0.028	0.001	0.30 x 0.30	4.0	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อบด,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO_x,CO,Benzene,Styrene,Xylene,Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ : 1. ¹¹วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน 7-100
3. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ : นางสาวศศิธร สุวรรณวิโก ทะเบียนเลขที่ 7-100-ค-4859



แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท มิคูนี ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 29.09 ไร่ มีคุณอุตสาหกรรมแปลงยาว เบอร์โทรศัพท์ 035-351-660

ชื่อโรงงาน บริษัท มิตรชัย โยนกเขต (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงทดน้ำเตรียมขุด 22 ไร่ 33 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rai/d)	ปริมาณ/ไร่-ปี (kg/rai/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
ปล่องระบายอากาศ	1	Total suspended particulates	12.80	2.67	33.0	0.1015	37.0497	0.63x0.63	15.0					
		Sulfur dioxide	1.20	2.67		0.0095	3.4734							
		Oxide of Nitrogen	10.00	2.67		0.0793	28.9450							
ปล่องอบชิ้นงาน	1	Total suspended particulates	4.10	0.20	41.0	0.0024	0.8889	0.30	17.0					
		Sulfur dioxide	1.20	0.20		0.0007	0.2602							
		Oxide of Nitrogen	10.00	0.20		0.0059	2.1682							
		Carbon Monoxide	1.15	0.20		0.0007	0.2493							
		Iron Oxide	0.06	0.20		0.00004	0.0130							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ 7-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

- หมายเหตุ: (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อบด,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂ , NO_x , CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ



ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง “การกำหนดวิธีการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม” (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมโมเทค (บ้านหว้า) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.	
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ตัว) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(ก./วัน/ไร่)
1. Deodorizer No.1	1	TSP	5.1	0.76383	46	0.33658	0.01876	0.60	14	1	40	Wet scrubber	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00198	<0.00011								3.44
		NO ₂ as NO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.00132	<0.00007								3.44
		CO	2.3 (2.0 ppm)			0.15179	0.00846								95.60
		Sb	<0.001			<0.00007	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00007	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากร่างงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เวียงแพม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ _____

-หน้าที่ 1/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง “การกำหนดวิธีการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม” (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมโมเทค (บ้านหว้า) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.	
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ตัวมี) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(ก./วัน/ไร่)
2. Deodorizer No.2	1	TSP	3.4	0.61433	36	0.18047	0.01006	0.60	14	1	40	Wet scrubber	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00159	<0.00009								3.44
		NO ₂ as NO ₂	3.4 (1.8 ppm)			0.18047	0.01006								3.44
		CO	3.4 (3.0 ppm)			0.18047	0.01006								95.60
		Sb	<0.001			<0.00005	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00005	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากร่างงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เวียงแพม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ _____

-หน้าที่ 2/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
3. Deodorizer No.4	1	TSP	3.1	0.06950	35	0.01861	0.00104	0.16 x 0.20	14	1	40	Wet scrubber	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00018	<0.00001								3.44
		CO	1.1 (1.0 ppm)			0.06605	0.00368								95.60
		Sb	<0.001			<0.00001	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00001	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกนอกโรงงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เฉียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

-หน้าที่ 3/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
4. Deodorizer No.5	1	TSP	3.6	0.06933	34	0.02157	0.00120	0.16 x 0.20	14	1	40	Wet scrubber	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00018	<0.00001								3.44
		CO	3.1 (3.0 ppm)			0.01857	0.00103								95.60
		Sb	<0.001			<0.00001	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00001	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกนอกโรงงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เฉียบแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001 ลงชื่อ

-หน้าที่ 4/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านห้วย) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
5. Dust Collector No.1	1	TSP	3.5	1.08683	33	0.32866	0.01832	0.80	4	1	45	Bag	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.00282	<0.00016								3.44
		CO	2.3 (2.0 ppm)			0.21598	0.01204								95.60
		Sb	<0.001			<0.00009	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00009	<0.00001								-
6. Dust Collector No.2	1	TSP	4.4	4.24833	39	1.61505	0.09001	0.80	4	1	45	Bag	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.01101	<0.00061								3.44
		CO	2.3 (2.0 ppm)			0.84423	0.04705								95.60
		Sb	<0.001			<0.00037	<0.00002								-
		Cu	<0.001			<0.00037	<0.00002								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากร่างงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เวียงแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001

-หน้าที่ 5/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านห้วย) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std.
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	(กก./วัน/ไร่)
7. Dust Collector No.3	1	TSP	5.3	4.86683	34	2.22862	0.12421	0.80	4	1	45	Bag	1	-	3.44
		SO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.01261	<0.00070								3.44
		CO	3.4 (3.0 ppm)			1.42968	0.07968								95.60
		Sb	<0.001			<0.00042	<0.00002								-
		Cu	<0.001			<0.00042	<0.00002								-
8. Mini Dust Collector	1	TSP	4.1	0.09633	35	0.03413	0.00190	0.20	4	1	45	Bag	1	-	3.44
		Sb	0.008			<0.00001	<0.00001								-
		Cu	0.217			<0.00001	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกจากร่างงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาธน์ เวียงแหลม ทะเบียนเลขที่ 2-152-ค-0001

-หน้าที่ 6/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 46 พ.ศ. 2541 และ ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อาซาฮิเคมิคอล จำกัด นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านห้วย) โซนทั่วไป ขนาดพื้นที่ 17 ไร่ 3 งาน 77 ตารางวา

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std. (กก./วัน/ไร่)
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ห้าม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	
9. Cleaning Furnace House (Oven)	1	TSP	10.8	2.29217	635	2.13887	0.11921	0.80	9	1	-	Burner	1	-	3.44
		SO ₂	5.2 (2.0 ppm)			1.02982	0.05740								3.44
		NO _x as NO ₂	15.1 (8.0 ppm)			2.99045	0.16667								3.44
		CO	5.7 (5.0 ppm)			1.12885	0.06291								95.60
		Sb	<0.001			<0.00020	<0.00001								-
		Cu	<0.001			<0.00020	<0.00001								-

- หมายเหตุ 1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสิทธิ์ เอี่ยมแหยม ทะเบียนเลขที่ ๖-152-๙-0001 ลงชื่อ

-หน้าที่ 7/7-

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อีเกิ้ล ฟริจิ้น (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินได้รับอนุญาต 4 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรมบ้านห้วย (ไฮเทค) เบอร์โทรศัพท์ 035-351-675

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			STD. (kg/d/ไร่)
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ห้าม้า) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	
Injection Room 1	1	Total Suspended Particulate	1.2	1.45	28.00	0.150	0.031	0.35x1.00	6.00						-
		Sulfur Dioxide	< 3.406	1.45		< 0.427	< 0.088								-
		Oxides of Nitrogen	< 1.882	1.45		< 0.236	< 0.049								-
		Carbon Monoxide	0.115	1.45		0.014	0.003								-
Injection Room 2	1	Total Suspended Particulate	0.5	2.01	27.00	0.087	0.018	0.70	7.00						-
		Sulfur Dioxide	< 3.406	2.01		< 0.591	< 0.122								-
		Oxides of Nitrogen	< 1.882	2.01		< 0.327	< 0.068								-
		Carbon Monoxide	0.344	2.01		0.060	0.012								-
Injection Room 3	1	Total Suspended Particulate	2.5	1.46	29.00	0.315	0.065	0.35x1.00	6.00						-
		Sulfur Dioxide	< 3.406	1.46		< 0.430	< 0.089								-
		Oxides of Nitrogen	< 1.882	1.46		< 0.237	< 0.049								-
		Carbon Monoxide	0.344	1.46		0.043	0.009								-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption, Tower ฯลฯ

- ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อขอพื้นที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีทะเบียน ๖-210 และเลขทะเบียน ๖-280

ตารางแบบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549
เรื่อง " การกำหนดวิธีการประมาณการมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม " (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อีโก พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 4 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (โศภิต) เบอร์โทรศัพท์ 035-351-675

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ชนิดของแหล่งกำเนิด กำเนิด (1)	จำนวน	มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก							ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ			STD. (Kg/d/val)
		ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ไร่ (kg/d/rai)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพ ในการบำบัด (%)		
Injection Room 4	1	Total Suspended Particulate	2.7	1.23	28.00	0.287	0.059	0.50×0.50	6.00						-	
		Sulfur Dioxide	4.192	1.23		0.445	0.092								-	
		Oxides of Nitrogen	< 1.882	1.23		< 0.200	< 0.041								-	
		Carbon Monoxide	0.344	1.23		0.037	0.008								-	
Coil Room	1	Total Suspended Particulate	2.0	1.18	29.00	0.204	0.042	0.20×0.40	5.50						-	
		Sulfur Dioxide	< 3.406	1.18		< 0.347	< 0.072								-	
		Oxides of Nitrogen	< 1.882	1.18		< 0.192	< 0.040								-	
		Carbon Monoxide	0.344	1.18		0.035	0.007								-	

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ,หม้อต้ม,หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น SO₂,NO₂,CO,Benzene,Stylene,Xylene,Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่คำนวณจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเพื่อนำมาคำนวณการระบายอากาศออกจากร่างงาน

(4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone,Bagfilter,Absorption,Tower ฯลฯ

ดำเนินการ : 1. ตรวจวัดโดย บริษัท วีแคร์ เอ็นไวรอนเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีเลขทะเบียน ร-210 และเลขทะเบียน ร-280

ทะเบียนเลขที่ ร-210-ร-6464

วันเดือนปีที่รายงาน 2/5/66

ทะเบียนเลขที่ ร-280-ร-0002

วันเดือนปีที่รายงาน 2/5/66

วันที่ตรวจ

วันเดือนปีที่รายงาน 9/5/66

ตารางแบบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดวิธีการประมาณการมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ (ฮอลแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (โศภิต) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ⁽³⁾				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ		
	ชนิดของแหล่งกำเนิด ⁽¹⁾	จำนวน	ชนิด ⁽²⁾	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง(m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด(ถ้ามี)	ชนิด ⁽⁴⁾	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept.: Dust Collector 1		1	TSP	3.44	5.88	29.00	1.748	Ø 0.60	10	1	-	-	-
Facility Dept.: Dust Collector 2		1	TSP	5.01	3.11	28.00	1.346	Ø 0.50	10	1	-	-	-
Facility Dept.: Dust Collector 3		1	TSP	7.51	2.94	25.00	1.908	Ø 0.50	10	1	-	-	-
Facility Dept.: Wet Scrubber 1		1	TSP	6.01	3.78	33.00	1.963	Ø 0.80	10	1	-	-	-
		1	pb	0.006	3.78	33.00	0.002	Ø 0.80	10	1	-	-	-
		1	H2SO4	<0.200	3.78	33.00	<0.065	Ø 0.80	10	1	-	-	-
		1	Sn	<0.001	3.78	33.00	<0.001	Ø 0.80	10	1	-	-	-
Facility Dept.: Wet Scrubber 2		1	TSP	0.63	11.68	29.00	0.636	Ø 0.90	10	1	-	-	-
		1	pb	<0.001	11.68	29.00	<0.001	Ø 0.90	10	1	-	-	-
		1	H2SO4	<0.200	11.68	29.00	<0.202	Ø 0.90	10	1	-	-	-
		1	Sn	<0.001	11.68	29.00	<0.001	Ø 0.90	10	1	-	-	-
Facility Dept.: Wet Scrubber 3		1	TSP	0.75	0.68	28.00	0.044	Ø 0.25	10	1	-	-	-
		1	pb	0.003	0.68	28.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-
		1	H2SO4	<0.200	0.68	28.00	<0.012	Ø 0.25	10	1	-	-	-
		1	Sn	<0.001	0.68	28.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-
		1	NaOH	<0.001	0.68	28.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-
		1	KOH	<0.001	0.68	28.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-

ตารางแนบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากรมอุตุนิยมวิทยาที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ^(๑)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด ^(๓)	จำนวน	ชนิด ^(๓)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m ^๓)	อัตราการไหล (m ^๓ /Sec)	อุณหภูมิ C°	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง(m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด(ม้า)	ชนิด ^(๔)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept: Generator 1	1	TSP	51.03	0.61	139.00	2.689	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	Sox	11.439	0.61	139.00	0.603	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	Nox	21.147	0.61	139.00	1.115	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	CO	18.002	0.61	139.00	0.949	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	CO2	<0.001	0.61	139.00	<0.001	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Generator 2	1	TSP	24.31	0.10	65.00	0.21	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	Sox	<3.403	0.10	65.00	<0.029	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	Nox	10.385	0.10	65.00	0.09	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	CO	44.491	0.10	65.00	0.384	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	CO2	<0.001	0.10	65.00	<0.001	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Generator 3	1	TSP	55.12	0.09	63.00	0.429	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	Sox	10.025	0.09	63.00	0.078	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	Nox	19.604	0.09	63.00	0.152	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	CO	<1.145	0.09	63.00	<0.009	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	CO2	<0.001	0.09	63.00	<0.001	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Fire Pump 1	1	TSP	51.54	0.55	105.00	2.449	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	Sox	5.235	0.55	105.00	0.249	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	Nox	17.723	0.55	105.00	0.842	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	CO	16.33	0.55	105.00	0.776	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	CO2	<0.001	0.55	105.00	<0.001	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-

2/3

ตาราง

ตารางแนบท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากรมอุตุนิยมวิทยาที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ		มลพิษทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ^(๑)				เครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด ^(๒)	จำนวน	ชนิด ^(๓)	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ C ^๐	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง(ม.) (ปากปล่อง)	ความสูง (ม.)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด(ม้า)	ชนิด ^(๔)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept: Fire Pump 2	1	TSP	81.13	0.57	123.00	3.995	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	Sox	9.135	0.57	123.00	0.45	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	Nox	14.204	0.57	123.00	0.7	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	CO	28.137	0.57	123.00	1.386	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	CO2	<0.001	0.57	123.00	<0.001	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO_x, CO₂, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เพื่อนำมลพิษทางอากาศออกจากร่างงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ



บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด
Hana Semiconductor (Ayutthaya) Co., Ltd.

ต้นแบบผู้ตรวจโรงงาน
วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 03 FEB 2023

ตาราง

3/3

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไฮเทค) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ ^{ก)}				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด ^{ก)}	จำนวน	ชนิด ^{ข)}	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ C°	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด(ถ้ามี)	ชนิด ^{ค)}	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept.: Dust Collector 1 : Main Building	1	TSP	2.20	2.93	35.00	0.557	Ø 0.60	10	1	-	-	-	-
Facility Dept.: Dust Collector 2: IPD Building	1	TSP	5.00	3.46	29.00	1.495	Ø 0.50	10	1	-	-	-	-
Facility Dept.: Dust Collector 3: Facility Building	1	TSP	2.08	2.26	35.00	0.406	Ø 0.50	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Wet Scrubber 1	1	TSP	1.03	8.16	38.00	0.726	Ø 0.80	10	1	-	-	-	-
	1	pb	0.002	8.16	38.00	0.001	Ø 0.80	10	1	-	-	-	-
	1	H2SO4	<0.200	8.16	38.00	<0.141	Ø 0.80	10	1	-	-	-	-
	1	Sn	<0.001	8.16	38.00	<0.001	Ø 0.80	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Wet Scrubber 2	1	TSP	1.72	10.01	34.00	1.488	Ø 0.90	10	1	-	-	-	-
	1	pb	0.002	10.01	34.00	0.002	Ø 0.90	10	1	-	-	-	-
	1	H2SO4	<0.200	10.01	34.00	<0.173	Ø 0.90	10	1	-	-	-	-
	1	Sn	<0.001	10.01	34.00	<0.001	Ø 0.90	10	1	-	-	-	-
Facility Dept.: Wet Scrubber 3	1	TSP	1.26	0.81	35.00	0.088	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-
	1	pb	0.001	0.81	35.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-
	1	H2SO4	<0.200	0.81	35.00	<0.014	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-
	1	Sn	<0.001	0.81	35.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-
	1	NaOH	<0.001	0.81	35.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-
	1	KOH	<0.001	0.81	35.00	<0.001	Ø 0.25	10	1	-	-	-	-

1/3

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไฮเทค) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ ^{ก)}				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด ^{ก)}	จำนวน	ชนิด ^{ข)}	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ C°	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด(ถ้ามี)	ชนิด ^{ค)}	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept: Generator 1: Facility Building	1	TSP	51.99	0.24	115.00	1.078	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	Sox	<3.403	0.24	115.00	<0.071	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	Nox	30.798	0.24	115.00	0.639	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
	1	CO	<1.145	0.24	115.00	<0.024	Ø 0.20	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Generator 2: Deck of Facility Building	1	TSP	42.72	0.10	113.00	0.369	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	Sox	<3.403	0.10	113.00	<0.029	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Generator 3: Deck of TEST CSO Building	1	Nox	16.462	0.10	113.00	0.142	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	CO	<1.145	0.10	113.00	<0.010	Ø 0.12	10	1	-	-	-	-
	1	TSP	132.97	0.06	109.00	0.689	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
Facility Dept: Fire Pump 1: Facility Building	1	Sox	<3.403	0.06	109.00	<0.018	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	Nox	30.178	0.06	109.00	0.156	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	CO	4.34	0.06	109.00	0.022	Ø 0.10	10	1	-	-	-	-
	1	TSP	13.27	0.23	324.00	0.264	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
Facility Dept: Fire Pump 1: Facility Building	1	Sox	<3.403	0.23	324.00	<0.068	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	Nox	14.054	0.23	324.00	0.279	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	CO	<1.145	0.23	324.00	<0.023	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
	1	TSP	13.27	0.23	324.00	0.264	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-

2/3

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน


ชื่อโรงงาน บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 30.71 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 035-350805-6

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ ⁽³⁾				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด ⁽¹⁾	จำนวน	ชนิด ⁽²⁾	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ C°	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด ⁽⁴⁾	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
Facility Dept:	1	TSP	43.36	0.27	478.00	1.012	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
Fire Pump 2 :	1	Sox	<3.403	0.27	478.00	<0.079	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
Facility	1	Nox	39.716	0.27	478.00	0.926	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-
Building	1	CO	<1.145	0.27	478.00	<0.027	Ø 0.20	5	1	-	-	-	-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ



วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 9 มิ.ย. 2566

 บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด
Hana Semiconductor (Ayutthaya) Co., Ltd.

6/266m

3/3

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541และที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อิมเม็กซ์ แอสโซซิเอตส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 10 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไทรทอง) แปลงที่ G6/1 เบอร์โทรศัพท์ 035-314245

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยรวมมลสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
1. เชื่อมแก๊ส (ปล่องข้าง Kaizen) Robot welding 1	5 เครื่อง	TSP	1.80	7.19	43.0	0.1118	40.814	1.00	14	1	22 KW.	Carbon Filter	1 ชุด	-
		SO ₂	1.20	7.19		0.0745	27.209							
		NO ₂	10.00	7.19		0.6212	226.744							
		CO	1.72	7.19		0.1068	39.000							
2. เชื่อมแก๊ส (ปล่องข้าง QC Direct) Robot welding 2	5 เครื่อง	TSP	2.90	10.03	37.0	0.2513	91.729	1.00	14	1	22 KW.	Carbon Filter	1 ชุด	-
		SO ₂	1.20	10.03		0.1040	37.957							
		NO ₂	10.00	10.03		0.8666	316.306							
		CO	1.15	10.03		0.0997	36.375							

ตรวจวัดโดย: บริษัท อิมเม็กซ์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการภายใน เลขที่ ว-244 ลงวันที่ 27, 29 พฤษภาคม 2563 เลขที่ 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ



วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 24 MAY 2023

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541และที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อีมาเซน แอพลิเคชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 10 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไฮเทค) แปลงที่ 66/1 เบอร์โทรศัพท์ 035-314245

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
3. เชื่อมแก๊ส (ปล่องข้าง 3x4x4 ผัง. อีคาซี) Robot welding 3	5 เครื่อง	TSP	3.40	3.12	34.0	0.0917	33.453	1.00	14	1	30 KW.	Carbon Filter	1 ชุด	-
		SO ₂	1.20	3.12		0.0323	11.807							
		NO ₂	10.00	3.12		0.2696	98.392							
		CO	1.15	3.12		0.0310	11.315							
4. เชื่อมแก๊ส (ปล่องข้าง Cooling Tower) Robot welding 4	6 เครื่อง	TSP	3.20	8.83	44.0	0.2441	89.108	1.00	14	1	22 KW.	Carbon Filter	1 ชุด	-
		SO ₂	1.20	8.83		0.0915	33.416							
		NO ₂	10.00	8.83		0.7629	278.463							
		CO	1.15	8.83		0.0877	32.023							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

- หมายเหตุ: (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ



วันเดือนปี ที่รายงาน 24 MAY 2023

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541และที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อีมาเซน แอพลิเคชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 10 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไฮเทค) แปลงที่ 66/1 เบอร์โทรศัพท์ 035-314245

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/ไร่/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/ไร่/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
5. ทดสอบชิ้นงานโดยการใช้น้ำกรดและใช้กรดไนตริกกัด Macro Test	2 เครื่อง	TSP	0.40	0.19	34.0	0.0007	0.240	0.30	3	1	0.25 KW.	-	-	-
		SO ₂	1.20	0.19		0.0020	0.719							
		NO ₂	10.50	0.19		0.0172	6.291							
		CO	1.15	0.19		0.0019	0.689							
		Nitric acid	0.03	0.19		0.00005	0.018							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชัน จำกัด หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

- หมายเหตุ: (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ



วันเดือนปี ที่รายงาน 24 MAY 2023

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541และที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท อิมเมจ แมนูแฟเจอริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 10 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม บ้านหว้า (ไฮเทค) แปลงที่ G6/1 เบอร์โทรศัพท์ 035-314245

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ			มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายสารทางอากาศ(3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด(1)	จำนวน	ชนิด(2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rai/d)	ปริมาณ/ไร่/ปี (kg/rai/y)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด(4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)
6. การทาสีชิ้นงาน Touch Up	1 เครื่อง	TSP	2.30	0.40	36.0	0.0079	2.901	0.30	5	1	1 KW.	Paper Filter	1 ชุด	-
		SO ₂	1.20	0.40		0.0041	1.514							
		NO ₂	10.00	0.40		0.0346	12.614							
		CO	1.15	0.40		0.0040	1.451							
		Xylene	0.04	0.40		0.0001	0.050							

ตรวจวัดโดย: บริษัท เอ็มเมจ แมนูแฟเจอริ่ง จำกัด หนังสือนิคมอุตสาหกรรมแบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศ เลขที่ ว-244 สถานที่ตั้งเลขที่ 27, 29 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 30 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ:

- (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption tower ฯลฯ



วันเดือนปี ที่รายงาน 4 MAY 2023

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549
เรื่อง การกำหนดอัตราค่าปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เพอร์โร เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 4 ไร่ 1 งาน 95.00 ตารางวา
นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค เบอร์โทรศัพท์ 065-940-1492

แหล่งกำเนิดมลสารในอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		ค่ามาตรฐาน	
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	อัตราการระบายของมลสารทางอากาศ (g/s)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/Rai/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์)	ชนิด (4)	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	IEAT (kg/Rai/d)	EIA (g/s)
1. ปล่องระบาย PCG Production	1	Particulate	0.0156	3.48	31.00	0.10007	0.50	4.00	-	-	Carbon filter	-	-	-
		Total VOC	0.0585	3.48	31.00	0.37506	0.50	4.00	-	-		-	-	-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้อต้ม, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549
เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เฟอร์โร เพอร์ฟอร์แมนซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 4 ไร่ 1 งาน 95.00 ตารางวา
นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค เบอร์โทรศัพท์ 065-940-1492

แหล่งกำเนิดมลสารในอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		ค่ามาตรฐาน	
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	อัตราการระบายของมลสารทางอากาศ (g/s)	อัตราการไหล (m³/Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/Rai/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	IEAT (kg/Rai/d)	EIA (g/s)
2. ปล่อง Hood lab PCG	1	Particulate	0.0019	0.71	25.00	0.01217	0.25	3.00	-	-	Carbon filter	-	-	-
		Total VOC	0.0190	0.71	25.00	0.12181	0.25	3.00	-	-		-	-	-

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ



2/2

ตารางแบบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท นานาปุระ อีเลคทริก (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 1 ไร่ 2 งาน 77 ตารางวา
นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314689-92/104

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m³)	อัตราการไหล (m³/Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี) (kw)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	ค่ามาตรฐาน (กก/ไร่/วัน)
1. ปล่อง Ceramic Line (Factory 3)	1	Lead (Pb)	0.08	0.07	30	0.0005	0.0003	0.10 x 0.30	2.5	1					
		Xylene	0.87			0.0056	0.0033								

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และ
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่อยของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่อยของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท นาคาปุระ อีเลคทริก (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 2 ไร่ 5 ตารางวา

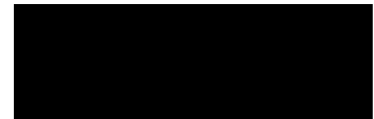
นิคมอุตสาหกรรมไทยเทค แปลงที่ - เบอร์โทรศัพท์ 035-314089-924104

①

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่อยระบามลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /Sec)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (กก/ไร่/วัน)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อย)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (กิโลวัตต์) (kw)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	ค่ามาตรฐาน (กก/ไร่/วัน)
1.ปล่อย Ceramic Line (Factory 1)	1	Lead (Pb)	0.04	0.09	29	0.0003	0.0002	0.10 x 0.30	2.5	1	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO , Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่อยที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึงชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ





Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235325
Date Received :Feb 14, 2023
Date Reported :Feb 21, 2023
Report Number :2544015-1

Page 1 of 1

Sample Number	235325-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	1163 HRSG 11
Measurement Date	Feb 13, 2023

		Stack Description					
		29 °C	mmHg	Shape	Diameter	Circle	3.00 m
Ambient Temperature	759	759	mmHg	Circle	121	°C	13.90
Ambient Pressure				Stack Temperature	8.86	%	3.75
Type of Process				Moisture			16.86
Type of Fuel							295612
							Nm3/hr
Run No.		Sampling Time		Oxygen (%)		Carbon Dioxide (%)	
		at Actual O ₂		at 7% O ₂		Sulfur Dioxide (ppm)	
1	10:10 AM - 10:30 AM	22.92	45.48	0.02	0.05		
2	10:31 AM - 10:51 AM	22.85	45.39	0.02	0.04		
3	10:52 AM - 11:12 AM	22.87	45.48	0.02	0.04		
Average (ppm)		22.88	45.45	0.02	0.04		
Guideline ^{1/} (ppm)			60		6		
Result (mg/Nm ³)			120		20		
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)		43.04	85.51	0.06	0.11		
Guideline ^{2/} (g/s)			3.5344		0.0046		
Method			7.4		1.0		
			US EPA Method 7E		US EPA Method 6C		

Sampled By : Usaree Namburee

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd

^{2/} Modification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235325
Date Received :Feb 14, 2023
Date Reported :Feb 21, 2023
Report Number :2544015-1

Page 1 of 1

Sample Number	235325-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	1163 HRSG 11
Measurement Date	Feb 13, 2023

Run No.		Sampling Time		Oxygen (%)		Carbon Dioxide (%)		Carbon Monoxide (ppm)	
		at Actual O ₂		at 7% O ₂		at Actual O ₂		at 7% O ₂	
1	10:10 AM - 10:30 AM	13.90	3.75	0.30	0.60				
2	10:31 AM - 10:51 AM	13.90	3.75	0.89	1.78				
3	10:52 AM - 11:12 AM	13.91	3.74	1.39	2.77				
Average (ppm)		13.90	3.75	0.86	1.72				
Guideline (ppm)					690				
Result (mg/Nm ³)					0.99				
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)					0.0812				
Method					US EPA Method 10				

Sampled By : Usaree Namburee

Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client: Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235339
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 18, 2023
Report Number: 2544020-1

Page 1 of 2

Sample Number	235339-1										
Sampled Date	Feb 13, 2023										
Sample Description	Emission from stationary source										
Location	ใกล้ฯ HRSG 11										
Date Analysis Commenced	Feb 15, 2023										
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish										
Stack Description											
Ambient Pressure	759	mmHg	Diameter	3.0	m	Oxygen			13.9	%	
Ambient Temperature	29.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide			3.8	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	120	°C	Gas Velocity			16.8	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.89	%	Flow Rate (Actual O2)			295194	Nm3/hr	
Analyte		Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result at 7 %O ₂	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location	
Air Testing											
Total Suspended Particulate	10:10 AM - 10:58 AM	mg/m3	-	0.5	<0.5	<0.5	28	60	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok	

Guideline :
Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd.
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client: Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235339
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 18, 2023
Report Number: 2544020-1

Page 2 of 2

Sample Number	235339-1										
Sampled Date	Feb 13, 2023										
Sample Description	Emission from stationary source										
Location	ใกล้ HRSG 11										
Date Analysis Commenced	Feb 15, 2023										
Condition of Sample	Extracted into one filter paper placed in plastic petri dish										
Stack Description											
Ambient Pressure	759	mmHg	Diameter	3.0	m	Oxygen			13.9	%	
Ambient Temperature	29.0	°C	Shape	Circle		Carbon Dioxide			3.8	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	120	°C	Gas Velocity			16.8	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.89	%	Flow Rate (Actual O2)			295194	Nm3/hr	
Analyte		Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location	
Air Testing											
Total Suspended Particulate	10:10 AM - 10:58 AM	g/s	-	-		0.04	1.8	-	Calculated	Bangkok	

Guideline :
Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd.
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.
Sampled By : AnechaTansamal

Remark :
LOD : Limit of Detection
LOQ : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235338
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 21, 2023
Report Number : 2544017-1

Page 1 of 1

Sample Number	235338-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ HRSG 12
Measurement Date	Feb 13, 2023

Stack Description									
Ambient Temperature	29	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen	13.91	%	
Ambient Pressure	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.76	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	120	°C	Gas Velocity	12.77	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.54	%	Flow Rate	225223	Nm ³ /hr	
Run No.									
Sampling Time		Carbon Dioxide (%)		Oxides of Nitrogen (ppm) at Actual O ₂		Sulfur Dioxide (ppm) at Actual O ₂		at 7% O ₂	
1	12:20 PM - 12:40 PM	13.95	3.74	17.23	34.48	0.09	0.09	0.17	
2	12:41 PM - 01:01 PM	13.88	3.77	17.27	34.17	0.09	0.09	0.18	
3	01:02 PM - 01:22 PM	13.89	3.75	19.10	37.90	0.08	0.08	0.17	
Average (ppm)		13.91	3.76	17.87	35.52	0.09	0.09	0.17	
Guideline ^{1/} (ppm)		-	-	-	60	-	-	6	
Guideline ^{2/} (ppm)		-	-	-	120	-	-	20	
Result (mg/Nm ³)				33.62	66.83	0.23	0.23	0.45	
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				2.1032				0.0142	
Guideline ^{3/} (g/s)				7.4				1.0	
Method				US EPA Method 7E				US EPA Method 8C	

Sampled By : Usaree Namburee

Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235338
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 21, 2023
Report Number : 2544017-1

Page 1 of 1

Sample Number	235338-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ HRSG 12
Measurement Date	Feb 13, 2023

Stack Description									
Ambient Temperature	29	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen	13.91	%	
Ambient Pressure	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.76	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	120	°C	Gas Velocity	12.77	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.54	%	Flow Rate	225223	Nm ³ /hr	
Run No.									
Sampling Time		Carbon Dioxide (%)		Carbon Monoxide (ppm) at Actual O ₂		at 7% O ₂			
1	12:20 PM - 12:40 PM	13.95	3.74	0.87	0.87	1.74			
2	12:41 PM - 01:01 PM	13.88	3.77	0.76	0.76	1.50			
3	01:02 PM - 01:22 PM	13.89	3.75	0.53	0.53	1.06			
Average (ppm)		13.91	3.76	0.72	0.72	1.44			
Guideline (ppm)				-	-	690			
Result (mg/Nm ³)				0.83	0.83	1.64			
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)						0.0517			
Method						US EPA Method 10			

Sampled By : Usaree Namburee

Guideline :

Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3100 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3100 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 18, 2023
Report Number: 2544022-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235340

Page 1 of 2

Sample Number 235340-1
Sampled Date Feb 13, 2023
Sample Description Emission from stationary source
Location 11km 9R4G 12
Date Analysis Commenced Feb 15, 2023
Condition of Sample EStracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description									
Ambient Pressure	x57	mmHg	Diameter	3.0	m	Oxygen	13.7	%	
Ambient Temperature	27.0	°C	Hape	Circle		Carbon DioSide	3.8	%	
Type of Process	Combustion		Hack Temperature	120	°C	Gas Velocity	12.8	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.64	%	Flow Rate (Actual O2)	22487	Nm3/hr	
Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:20 PM - 01:08 PM	mg/m3	-	0.5	<0.5	28	60	United Hates Environmental Protection Agency, EPA Method 5	Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd.
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. All Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo.1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Date Received : Feb 14, 2023
Date Reported : Feb 18, 2023
Report Number: 2544022-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 235340

Page 2 of 2

Sample Number 235340-1
Sampled Date Feb 13, 2023
Sample Description Emission from stationary source
Location 11km 9R4G 12
Date Analysis Commenced Feb 15, 2023
Condition of Sample EStracted into one filter paper placed in plastic petri dish

Stack Description									
Ambient Pressure	x57	mmHg	Diameter	3.0	m	Oxygen	13.7	%	
Ambient Temperature	27.0	°C	Hape	Circle		Carbon DioSide	3.8	%	
Type of Process	Combustion		Hack Temperature	120	°C	Gas Velocity	12.8	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	8.64	%	Flow Rate (Actual O2)	22487	Nm3/hr	
Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Air Testing									
Total Suspended Particulate	12:20 PM - 01:08 PM	g/s	-	<0.03	1.8	-	Calculated		Bangkok

Guideline :

Guideline (1) Environmental Impact Assessment Report of Gulf BP Co., Ltd.
Guideline (2) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Sampled By : AnechaTansamal

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. All Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562740-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

Lot ID: 2314793
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562740-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

Page 1 of 1

Sample Number	2314793-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ HRSG 11
Measurement Date	Feb 09, 2023

Stack Description									
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen	14.42	%	
Ambient Pressure	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.82	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	114	°C	Gas Velocity	16.12	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	9.40	%	Flow Rate	285444	Nm ³ /hr	

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm) at Actual O ₂	Sulfur Dioxide (ppm) at Actual O ₂	at 7% O ₂	at 7% O ₂
1	10:20 AM - 10:40 AM	14.40	3.80	25.57	54.68	0.31	0.66
2	10:41 AM - 11:01 AM	14.42	3.82	25.81	55.38	0.23	0.50
3	11:02 AM - 11:22 AM	14.44	3.84	26.29	56.53	0.32	0.68
Average (ppm)		14.42	3.82	25.89	55.53	0.29	0.61
Guideline ^{1/} (ppm)				-	60	-	6
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20
Result (mg/Nm ³)				48.71	104.48	0.75	1.60
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				3.8623			0.0592
Guideline ^{1/} (g/s)				7.4			1.0
Method				US EPA Method 7E			US EPA Method 6C

Sampled By : Boonyarhit Jantmed
Guideline :
^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf BL Co., Ltd
^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

Test



The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Sam Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562740-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

Lot ID: 2314793
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562740-1
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

Page 1 of 1

Sample Number	2314793-1
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ใกล้ HRSG 11
Measurement Date	Feb 09, 2023

Stack Description									
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen	14.42	%	
Ambient Pressure	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.82	%	
Type of Process	Combustion		Stack Temperature	114	°C	Gas Velocity	16.12	m/s	
Type of Fuel	Natural Gas		Moisture	9.40	%	Flow Rate	285444	Nm ³ /hr	

Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm) at Actual O ₂	at 7% O ₂
1	10:20 AM - 10:40 AM	14.40	3.80	1.47	3.15
2	10:41 AM - 11:01 AM	14.42	3.82	1.66	3.56
3	11:02 AM - 11:22 AM	14.44	3.84	1.57	3.37
Average (ppm)		14.42	3.82	1.57	3.36
Guideline ^{1/} (ppm)				-	690
Result (mg/Nm ³)				1.79	3.85
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				0.1423	
Method				US EPA Method 10	

Sampled By : Boonyarhit Jantmed
Guideline :
Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D,
dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

Test



The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Sam Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client d Gulf BP Co., PL.

...: 8 oo M Ban Pane, Ban1 ha gr, Ayut3aya T3allantL M6MOE

P/O : Date Received. d Feb E4, 2E26

Project Name d 8 on1orm1 IgA Date Reported. d Feb M, 2E26

Project Location d GBP Report mu9 bard 2502: -5M

Page 2 of 2

Sample Number	26M: 4M
Sample Date	Feb E4, 2E26
Sample Description	19 lision fro9 stationary source
Location	uldaa SRG M
Date Analysis Commenced	Feb M6, 2E26
Condition of Sample	17 tractel into one filter paper placdL in plastic petri Lk3

Stack Description									
A9 blent pressure	:54	9 9 51	Dia9 eler	6.EE	9	OY1en	M-4	%	
A9 blent Te9 perature	62.E	%	x3ape	Circle		Carbon Dio7ile	6.-	%	
Type of hroocss	Co9 bustion		x tack Te9 perature	M6	%	Gas Velocity	M0.2	9 /s	
Type of Fuel	matural Gas		8 okture	4.6:	%	Flow Rate (Actual O2)	2H: M6	m9 6/3r	

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
---------	--------------	------	-----	-----------	--------	---------------	---------------	--------	------------------

Air Testing

Total xuspenLdL harticulate	EW E H8 NE12H H8	9 19 6	N	E.5	<E.5	2H	OE	Unrel. x tates	Ban1kok
Guideline : Invtion9 ental protection Agency, Tha 8 ectol 5									

Guideline :

Guideline (M) Invtion9 ental g9 pact Assess9 ent Report of Gulf BP Co., PL.
Guideline (2) modification of Cae 8 instry of natural Resources anl. Invtion9 ent, 2ENE (B.I. 2556) om 19 lision xtanLant fro9 maw hower flants.

The above results are valid, only for the analytical method and data as indicated. In this report, no part of this report is confidential. In any form without written consent from the Laboratory, the Laboratory Group (Thailand) cannot publish or use this report for any other purpose. Change in file.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client d Gulf BP Co., PL.

...: 8 oo M Ban Pane, Ban1 ha gr, Ayut3aya T3allantL M6MOE

P/O : Date Received. d Feb E4, 2E26

Project Name d 8 on1orm1 IgA Date Reported. d Feb M, 2E26

Project Location d GBP Report mu9 bard 2502: -5M

Page 2 of 2

Sample Number	26M: 4M
Sample Date	Feb E4, 2E26
Sample Description	19 lision fro9 stationary source
Location	uldaa SRG M
Date Analysis Commenced	Feb M6, 2E26
Condition of Sample	17 tractel into one filter paper placdL in plastic petri Lk3

Stack Description									
A9 blent pressure	:54	9 9 51	Dia9 eler	6.EE	9	OY1en	M-4	%	
A9 blent Te9 perature	62.E	%	x3ape	Circle		Carbon Dio7ile	6.-	%	
Type of hroocss	Co9 bustion		x tack Te9 perature	M6	%	Gas Velocity	M0.2	9 /s	
Type of Fuel	matural Gas		8 okture	4.6:	%	Flow Rate (Actual O2)	2H: M6	m9 6/3r	

Analyte	Sampled Time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
---------	--------------	------	-----	-----------	--------	---------------	---------------	--------	------------------

Air Testing

Total xuspenLdL harticulate	EW E H8 NE12H H8	1/5	N	N	<E.E-	MH	N	Calculated	Ban1kok
Guideline : Invtion9 ental g9 pact Assess9 ent Report of Gulf BP Co., PL. Guideline (2) modification of Cae 8 instry of natural Resources anl. Invtion9 ent, 2ENE (B.I. 2556) on 19 lision xtanLant fro9 maw hower flants.									

Guideline :

Guideline (M) Invtion9 ental g9 pact Assess9 ent Report of Gulf BP Co., PL.
Guideline (2) modification of Cae 8 instry of natural Resources anl. Invtion9 ent, 2ENE (B.I. 2556) on 19 lision xtanLant fro9 maw hower flants.

Sampled By : Usasree m9 buree

Re9 ark d

- POD d191k of Detection

- *- d Power Cae POQ (M9 It of Quantitation) / POR (M9 It of Report)

The above results are valid, only for the analytical method and data as indicated. In this report, no part of this report is confidential. In any form without written consent from the Laboratory, the Laboratory Group (Thailand) cannot publish or use this report for any other purpose. Change in file.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL
Lot ID: 2314795
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562742-1

Page 1 of 1

Sample Number		2314795-1						
Sample Description		Emission from Stationary Source						
Location		ใกล้ HRSG 12						
Measurement Date		Feb 09, 2023						
		Stack Description						
Ambient Temperature	32	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen	14.88	%
Ambient Pressure	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide	3.43	%
Type of Process		Combustion	Stack Temperature	114	°C	Gas Velocity	16.13	m/s
Type of Fuel		Natural Gas	Moisture	9.40	%	Flow Rate	285644	Nm3/hr
Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Oxides of Nitrogen (ppm) at Actual O ₂	Sulfur Dioxide (ppm) at Actual O ₂	at 7% O ₂	at 7% O ₂	
1	01:40 PM - 02:00 PM	14.80	3.47	15.24	34.72	0.18	0.41	
2	02:01 PM - 02:21 PM	14.90	3.42	15.91	36.87	0.16	0.38	
3	02:22 PM - 02:42 PM	14.93	3.41	16.13	37.54	0.18	0.43	
Average (ppm)		14.88	3.43	15.76	36.38	0.18	0.41	
Guideline ^{1/} (ppm)				-	60	-	6	
Guideline ^{2/} (ppm)				-	120	-	20	
Result (mg/Nm ³)				29.65	68.44	0.46	1.07	
Emission Rate at Actual O ₂ (g/s)				2.3526			0.0367	
Guideline ^{3/} (g/s)				7.4			1.0	
Method				US EPA Method 7E		US EPA Method 6C		

Sampled By : Boonyarhit Jantied
Guideline : ^{1/} Environmental Impact Assessment Report of Gulf BL Co., Ltd
^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, 2010 (B.E. 2553) on Emission Standard from New Power Plants.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL
Lot ID: 2314795
Date Received :Feb 09, 2023
Date Reported :Feb 14, 2023
Report Number :2562742-1

Page 1 of 1

Sample Number		2314795-1				
Sample Description		Emission from Stationary Source				
Location		ใกล้ HRSG 12				
Measurement Date		Feb 09, 2023				
Ambient Temperature Ambient Pressure Type of Process Type of Fuel	Stack Description					
	32	°C	Diameter	3.00	m	Oxygen
	759	mmHg	Shape	Circle		Carbon dioxide
	Combustion		Stack Temperature	114	°C	Gas Velocity
	Natural Gas		Moisture	9.40	%	Flow Rate
	Run No.	Sampling Time	Oxygen (%)	Carbon Dioxide (%)	Carbon Monoxide (ppm)	
	1	01:40 PM - 02:00 PM	14.80	3.47	0.52	1.18
	2	02:01 PM - 02:21 PM	14.90	3.42	0.65	1.51
	3	02:22 PM - 02:42 PM	14.93	3.41	0.66	1.53
	Average (ppm)		14.88	3.43	0.61	1.40
	Guideline (ppm)				-	690
	Result (mg/Nm³)				0.70	1.61
	Emission Rate at Actual O₂ (g/s)				0.0552	
	Method					US EPA Method 10

Sampled By : Boonyarhit Jantied
Guideline : Notification of the Ministry of Industry 2006 (B.E. 2549) Published in the Royal Government Gazette, Vol.123 Special Part 125 D, dated December 4, 2006 (B.E. 2549)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, THAILAND | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ผลการตรวจวัดปล่อยเตาเผาขยะของโครงการ



บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120

Tel : 02-000-0249 Fax : 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 99 หมู่ 5 ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160
สถานที่ตรวจวัด : ปล่องเตาเผาขยะ (GIZ No.2)
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0672664 E, 1576751 N
เก็บตัวอย่างโดย : Kittisak Jukkaew (ว-206-จ-9068)
เลขที่ใบรายงานผล : QT2303005
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ : 20-31 มีนาคม 2566
วันที่รายงานผล : 31 มีนาคม 2566
วิธีการตรวจวัด : US.EPA Method
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.20-11.00 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
			ปริมาณออกซิเจน ในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง	ปริมาณออกซิเจน ในอากาศเสีย ร้อยละ 7	
1. ความสูง (Stack Height)	m	Measuring Tape	25.00		-
2. เส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)	m	Measuring Tape	0.60		-
3. เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	LPG		-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	US.EPA Method 2	33.5		-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	US.EPA Method 2	757.000		-
6. อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	US.EPA Method 2	329.63		-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US.EPA Method 2	9.915		-
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	m ³ /hr	US.EPA Method 2	10095.85		-
9. ปริมาณออกซิเจน (Oxygen)	%	US.EPA Method 3	8.45		-
10. ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US.EPA Method 3	7.80		-
11. ปริมาณความชื้น (Moisture)	%	US.EPA Method 4	8.77		-
12. ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate)	mg/m ³	US.EPA Method 5	1.91 ²⁾	2.13 ³⁾	≤400
13. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	US.EPA Method 6	3.00 ²⁾	3.35 ³⁾	≤30
14. ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Oxide of Nitrogen)	ppm	US.EPA Method 7	12.00 ²⁾	13.40 ³⁾	≤250
15. ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride)*	mg/m ³	US.EPA Method 26	49.40 ²⁾	55.15 ³⁾	≤136

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดย บริษัท เอส.พี.เจ. โซแนติฟิค จำกัด

*วิเคราะห์โดย บริษัท อีโค คอนซัลแทนท์ จำกัด

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย พ.ศ.2553
(เตาเผามูลฝอยที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยตั้งแต่ 1 ตันต่อวันไม่เกิน 50 ตันต่อวัน)

²⁾ ปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

³⁾ ปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

ผู้บันทึกข้อมูล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

ภาคผนวก ง-4

ผลการตรวจวัดน้ำผิวดิน



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 12110
194 Moo 5, T. Bangplai, A. Bangplai, S. Muang Phra Prathet 12110, Thailand
Tel : 085-228-383, 085-800-593 Fax : 085-800-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 12110
194 Moo 5, T. Bangplai, A. Bangplai, S. Muang Phra Prathet 12110, Thailand
Tel : 085-228-383, 085-800-593 Fax : 085-800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์ผลิตภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวราภรณ์ คำหาญ Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : อ่างเก็บน้ำห้วยท่าเตียน (ไทยฯ) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00861/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH		In-house method: TM 001	5.0 - 9.0
Color	Platinum-cobalt	TM 001	11 #
Odour	Threshold	Threshold	ตามธรรมชาติ
BOD	mg/L	Thermometer	ตามธรรมชาติ
COD	mg/L	In-house method: TM 013	ตามธรรมชาติ
	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	≤ 2
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.01 #
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	13
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	138
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	< 2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, N.H ₄ C	< 5
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #
Phenol	mg/L	Direct Photometric	< 0.005 #
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	< 0.005 #
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D, 3030 E	< 0.50
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3113 B, 3030 E	< 0.001
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.05
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.65
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3113 B, 3030 E	< 0.01
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.05



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 12110
194 Moo 5, T. Bangplai, A. Bangplai, S. Muang Phra Prathet 12110, Thailand
Tel : 085-228-383, 085-800-593 Fax : 085-800-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 12110
194 Moo 5, T. Bangplai, A. Bangplai, S. Muang Phra Prathet 12110, Thailand
Tel : 085-228-383, 085-800-593 Fax : 085-800-594

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์ผลิตภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบางเลน อำเภอบางเลน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวราภรณ์ คำหาญ Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : อ่างเก็บน้ำห้วยท่าเตียน (ไทยฯ) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00861/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.05
Flow	m ³ /sec		118 #
Total Organochloride Pesticides Group			
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
de-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Dicofol	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Hepachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Hepachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #

Sample Characterization - Observation ฝน



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูเขียว จ. หนองบัวลำภู 32110
184 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Nongbua Lamphu 32110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-900-593 Fax : 035-900-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูเขียว จ. หนองบัวลำภู 32110
184 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Nongbua Lamphu 32110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-900-593 Fax : 035-900-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูเขียว จ. หนองบัวลำภู 32110
184 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Nongbua Lamphu 32110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-900-593 Fax : 035-900-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูเขียว จ. หนองบัวลำภู 32110
184 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Nongbua Lamphu 32110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-900-593 Fax : 035-900-594

Customer Name : บริษัท ไทยอินดิเพนเดีย เอลิเทก จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านห้วย อำเภอทางขึ้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.ti65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : บึงสาหร่ายธรรมชาติบ้านห้วย (ไทย) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00861/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน/ตอนล่าง			
โดยกรม 500 เมตร			

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd Edition 2017, part 6210B, 4500-CO-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd Edition 2017, part 4500-HB
Limit of Quantitation : LOQ (BOD) = mg/L, DO=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=25 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, Am=0.005 mg/L as As, Se=0.5 mg/L as Se, Cd=0.001 mg/L as Cd, Cu=0.05 mg/L as Cu, Fe=0.10 mg/L as Fe, Pb=0.01 mg/L as Pb, Mn=0.05 mg/L as Mn, Ni=0.10 mg/L as Ni, Se=0.005 mg/L as Se, Zn=0.05 mg/L as Zn
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ข้อมูลนี้ใช้สำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเท่านั้น (ไม่รวมค่า 3)
(a) ไม่สามารถตรวจวัดค่าการปนเปื้อนในน้ำดื่มได้ (ไม่รวมค่า 3)
Limit of Quantitation : LOQ (Organotelluride Group) = 0.01 µg/L

The results relate only to the items listed. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
หน้า 3 จาก 3 หน้า

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยอินดิเพนเดีย เอลิเทก จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านห้วย อำเภอทางขึ้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.ti65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : บึงสาหร่ายธรรมชาติบ้านห้วย (ไทย) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00860/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
แม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน/ตอนล่าง			
โดยกรม 500 เมตร			

pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	5.0 - 9.0
Color	PC-Co Unit	platinum-cobalt	8.3 #	ตามธรรมชาติ
Odour	-	Threshold	ตามธรรมชาติ #	ตามธรรมชาติ
Temperature	°C	Thermometer	28 #	ตามธรรมชาติ
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	4	≤ 2
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017,	45	-
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	part 5220 C	0.03 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	Colorimetric	23	-
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017,	150	-
Oil & Grease	mg/L	part 2540 D	< 2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017,	< 5	-
Formaldehyde	mg/L	part 4500-NorgB,NH ₃ -C	< 0.10 #	-
Phenol	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.005 #	≤ 0.005
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Direct Photometric	< 0.10 #	-
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Iodometric	< 0.005 #	≤ 0.005
Arsenic	mg/L as As	Distillation, Colorimetric	< 0.005	≤ 0.01
Aluminum	mg/L as Al	part 3114 C	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 0.50	-
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017 ,	< 0.001	≤ 0.005
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	part 3113 B, 3030 E	< 0.01 #	≤ 0.05
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	-
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017 ,	< 0.05	≤ 0.1
Total Iron	mg/L as Fe	part 3111 B	0.88	-
Lead	mg/L as Pb	part 3111 B	< 0.01	≤ 0.05
Mercury	mg/L as Hg	part 3113 B, 3030 E	< 0.0005 #	≤ 0.002
Manganese	mg/L as Mn	Cold-Vapor AAS	0.07	≤ 1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. คลองขุด อ. คลองขุด จ. พระนครศรีอยุธยา 32110
Tel : 035-228-383, 035-900-859 Fax : 035-900-894



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. คลองขุด อ. คลองขุด จ. พระนครศรีอยุธยา 32110
Tel : 035-228-383, 035-900-859 Fax : 035-900-894



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
184 หมู่ 5 ต. คลองขุด อ. คลองขุด จ. พระนครศรีอยุธยา 32110
Tel : 035-228-383, 035-900-859 Fax : 035-900-894



Customer Name : บริษัท ไบโอสเต็มเซลล์ เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณจักรี ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lie65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : โรงบำบัดน้ำเสียบ้านหัว (Banhu) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00860/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	≤ 0.1
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.05
Flow	m ³ /sec		118 #
Total Organochloride Pesticides Group			
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
dis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin Alderhyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
o,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Dicofol	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #
Sample Characterization	Observation		1/1

Customer Name : บริษัท ไบโอสเต็มเซลล์ เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณจักรี ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lie65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : โรงบำบัดน้ำเสียบ้านหัว (Banhu) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00860/66

Parameter Unit Method Standard *
PWS 01374/66
แม่น้ำเจ้าพระยาจุดไหลมารวม
กับคลองบ้านแหล

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017, part 4500-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017, part 4500-HB
Limit of Quantitation : LOQ (BOD) = mg/L, COD=40 mg/L, DO=10 mg/L, TDS=25 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L, as N, As=0.005 mg/L, as As, Ba=0.5 mg/L, as Ba, Cd=0.001 mg/L, as Cd, Cu=0.05 mg/L, as Cu, Fe=10 mg/L, as Fe, Pb=0.01 mg/L, as Pb, Mn=0.05 mg/L, as Mn, Ni=10 mg/L, as Ni, Se=0.005 mg/L, as Se, Zn=0.05 mg/L, as Zn.
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* Prohibit from using the result for legal purpose (for example, court case)
(a) ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางกฎหมาย (ห้ามใช้เพื่อข้อพิพาท)
Limit of Quantitation : LOQ (Organochloride Group) = 0.01 µg/L



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
164 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูธรี จ. พระนครศรีอยุธยา 32110
164 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-228-383 , 035-400-566 Fax : 035-400-564



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เทรด เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.tie65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : บึงเสือดำกรมชลประทาน (โคกหมี่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Recv Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00862/66

Parameter	Unit	Method	PWS 01376/66 แผนที่เฉพาะพื้นที่โพธาราม ไตรมาส 500 มพท	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.0 - 9.0
Color	Pl-Co Unit	platinum-cobalt	14 #	ตามธรรมชาติ
Odour	-	Threshold	ตามธรรมชาติ #	ตามธรรมชาติ
BOD	°C	Thermometer	30 #	ตามธรรมชาติ
COD	mg/L	In-house method : TM 013	2	≤ 2
	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	< 40	-
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.01 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	18	-
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	114	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5520 D	< 2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4500-NorgB.NH ₃ -C	< 5	-
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	-
Phenol	mg/L	Direct Photometric	< 0.005 #	≤ 0.005
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	-
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	< 0.005 #	≤ 0.005
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.01
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 D.3030 E	< 0.50	-
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B.3030 E	< 0.001	≤ 0.005
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	-
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	≤ 0.05
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.05	≤ 0.1
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.72	-
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B.3030 E	< 0.01	≤ 0.05
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #	≤ 0.002
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.05	≤ 1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
164 หมู่ 5 ต. หนองบัว อ. ภูธรี จ. พระนครศรีอยุธยา 32110
164 Moo 5, T. Nongbua, A. U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-228-383 , 035-400-566 Fax : 035-400-564



TESTING
No.0029

Page 2 of 3

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เทรด เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา ด้วง Phone : 062-1878455 E-mail : whan.tie65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : บึงเสือดำกรมชลประทาน (โคกหมี่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : WAC Recv Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-25/03/2023 Report Date : 25/03/2023 Report No. : RWS 00862/66

Parameter	Unit	Method	PWS 01376/66 แผนที่เฉพาะพื้นที่โพธาราม ไตรมาส 500 มพท	Standard *
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 0.1
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	-
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	-
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.05	≤ 1
Flow	m ³ /sec	-	718 #	-
Total Organochloride Pesticide Group				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
dis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 0.1
o,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 0.1
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	(a)
o,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Endosulfen sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
o,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Dicofol	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	-
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 0.2
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 0.2
Total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	≤ 50

Sample Characterization - Observation

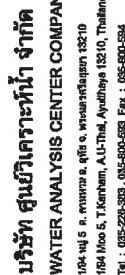
ใส่น้ำดื่ม



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



ภาคผนวก ง4 - 6



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
18/4 หมู่ 5 ต.นาขาง อ.อุ้มอ. บางสะพานน้อย 83210
18/4 Moo 5 T.Nakhon, A.U-Thai, Bangsaphanmoo 83210, Thailand
Tel : 035-278-888 035-900-593 Fax : 035-900-594



Tel : 035-228-3888, 035-800-599 Fax : 035-800-594

TESTING

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	:บริษัท โบอิ้งบัตเตอร์เคม จำกัด จำกัด				
Address	:เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-เกษตรวิสัย ตำบลบ้านหัว อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	Phone	Phone	E-mail	: whan.tee65@gmail.com	
	: 082-4878455	: 082-4878455			
Sample Type	Welder	Sample Size#	Sampling Method#	: Grab	
Sampling Date#	: 17/07/2023	Sampling By#	WAC		
Analysis Date	: 17-25/07/2023	Report Date	Report No.	: 17/07/2023	
				: RWS.02558/66	

: RWS 02558/66

Standard •

PWS 04378/66
แม่ใจเจ้าพระยาตอนเหนือ
โครงการ 500 บาท

[illegible]

ภาคผนวก ง4 - 7

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด

: เลขที่ 88 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-เกษตรกรรม ตำบลนาบว้า อำเภอเมืองปาน จังหวัดพะเยา
 : ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 10 หมู่ 5 ตำบลนาบว้า อำเภอเมืองปาน จังหวัดพะเยา
 : โทรศัพท์ : 092-1878455 : Email : when.lee65@gmail.com
 : โทรสาร : 092-1878455 : Sample Site# : BanNaBuaTownship (Thana)
 : เลขที่ 1 ตำบล : Water : Sampling By# : WAC : Sampling Method# : Grab
 : เลขที่ 2 ตำบล : 17/07/2023 : Report Date : 17/07/2023 : Report No. : RWS 02558/66
 : เลขที่ 3 ตำบล : 17/25/07/2023 : Report Date : 25/07/2023

Report No. : RWS 02558/66

Standard *

PWS 04378/68
แม่ไก่พระยากรณ์ใหม่
โครงการ 500 เมตร

Flow	m/sec	Total Organochloride Pesticides Group	210 #
Alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.02
Beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.1
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 1.0
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 1.0
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.1
Heptachlor Epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	(a)
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'-DOE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Chorofl	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.2
Heptachlor epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.2
Total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 50

Sample Characterization

- Observation

2 Denmark
 3 In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017 , part 5210B, 4500-O C

In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017 part 4500-H₁₈

[illegible]
$$\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2e^-$$

It is outside the scope of ISO/IEC 17025

អង្គការសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ បានប្រកាសថា កម្ពុជា គឺជា ប្រទេស មួយ ដែល មាន ប្រជាជន ច្រើន បំផុត ក្នុង អាស៊ី ខាង ត្បូង ។

ආචාර්ය ජීවිත කොට්ඨාසයේ, පාලන කොට්ඨාසයේ, (2)

Unit of Quantitation: 1,000 (Companions of the Group) = 0.0 Unit

0012-5684/01/020000-01\$05.00/0
© 2001 Blackwell Science Ltd

0. LAE 7.8, 1/1 TWEETINAMN'3799269

เลขที่บัญชีเงินฝาก : T.A.C. 2582 หน้า 1H



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยอินเด็คส์เคปียส์ แอสเตท จำกัด		
Address	: เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-เขาสารภีร์ ตำบลบ้านนา อำเภอวังโป่ง จังหวัดพิจิตร		
Contact	: คุณนันทน์ คำว่า	Phone	: 062-1878455
Sample Type	: Water	Sample Size#	: จำนวนการเก็บน้ำ (ลิตร)
Sampling Date#	: 17/07/2023	Sampling By#	: WAC
Analysis Date	: 17-25/07/2023	Report Date	: 25/07/2023
		Report No.	: RWG 02560/66
		E-mail	: whan.tie65@gmail.com
		Sampling Method#	: Grab

Parameter	Unit	Method	PWS 04380/68 เกณฑ์มาตรฐานที่ไทย รับรองโดยกรมอุตสาหกรรม	Standard *
H ₂	-	In-house method: TM 001	7.9 (25°C)	5.0 – 9.0
Color	PCo Unit	platinum-cobalt Threshold	15 #	ตามวิธีมาตรฐาน ตามวิธีมาตรฐาน
Odour	°C	Thermometer	23 #	ตามวิธีมาตรฐาน ตามวิธีมาตรฐาน
Temperature	mg/L	In-house method : TM 013	< 2	≤ 2
SOD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	< 40	-
ZOD	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	< 0.01 #	-
Chlorine (Free)	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	16	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	170	-
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 D	< 2	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 D	5	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB,NH ₃ C Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	-
Formaldehyde	mg/L	Direct Photometric	< 0.005 #	≤ 0.005
Phenol	mg/L	Iodometric	< 0.10 #	-
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Distillation, Colorimetric	< 0.005 #	≤ 0.005
Cyanide	mg/L as CN ⁻	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.01
Arsenic	mg/L as As	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D.3030 E	< 1.0 #	-
Aluminum	mg/L as Al	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3113 B.3030 E	< 0.50	-
Barium	mg/L as Ba	Calculation	< 0.01 #	≤ 0.005
Cadmium	mg/L as Cd	Colorimetric	< 0.05 #	≤ 0.05
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Calculation	< 0.05	≤ 0.1
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.57	-
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.01	≤ 0.05
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3113 B.3030 E	< 0.0005 #	≤ 0.002
Lead	mg/L as Pb	Cold-Vapor/ AAS	0.05	≤ 1
Mercury	mg/L as Hg	part 3111 B	< 0.10	≤ 0.1
Manganese	mg/L as Mn	Direct Air-Acetylene Flame APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.01 #	-
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.005	-
Silver	mg/L as Ag	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.05	≤ 1
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.05	-
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.05	≤ 1

Customer Name	: บริษัท ไทยอินดิเพนเดีย เอเซีย จำกัด				
Address	: เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสามเสน-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหมี่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี				
Contact	: ผู้จัดการทั่วไป	Phone	: 062-1878495	E-mail	: wthan.
Sample Type	: Water	Sample Site#	: บึงอุตสาหกรรมบ้านหมี่ (Banmhi)	Sampling Method#	: Grab
Sampling Date#	: 17/07/2023	Sampling By#	: WAC	Receive Date	: 17/07/2023
Analysis Date	: 17-25/07/2023	Report Date	: 25/07/2023	Report No.	: RWS

Parameter	Unit	Method	PWS 04380/06 หลักเกณฑ์การตรวจวิเคราะห์ การปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อาหาร	Standard *
Tow	m ² /sec		210 #	-
Total Organochloride Pesticides Group				
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
delta-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 0.1
Endosulfen I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 1.0
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 1.0
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 0.1
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	(a)
Endosulfen II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Endosulfen sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Alcodel	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
flitax	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	-
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 0.2
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 0.2
total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบสาร #	≤ 50
Sample Characterization	-	Observation	ไม่พบสารปนเปื้อน	

* In-house method: TH 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF25-2017, part52106,4500-C
 In-house method: TH 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, 4500-H-18
 Limit of Quantitation: LOQ (BO₅)=0.01, COD=0.01, SS=0.10 mg/L, TDS=0.05 mg/L, Oil & Grease=0.05 mg/L, TOC=0.05 mg/L as N, as=0.005 mg/L as As, Br=0.5
 mg/L as Br, Cd=0.001 mg/L as Cd, Cu=0.05 mg/L as Cu, Fe=0.10 mg/L as Fe, Pb=0.01 mg/L as Pb, Ni=0.05 mg/L as Ni, N=0.005 mg/L as N, Se=0.05 mg/L as
 Se, Zn=0.05 mg/L as Zn.
 # It is outside the scope of ISO/IEC 17025
 * End-of-manufacture analysis of the product is not a 25370 (as per 25370) after manufacturing process is validated (in-house)
 (e) In-house method: TH 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF25-2017, part52106,4500-C
 Limit of Quantitation: LOQ (Organochloride Group) = 0.01 mg/L

End of Record.

abc

— 1 —

0170



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต.หนองแขม อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000, Thailand
Tel : 085-228-388 , 085-400-598 Fax : 085-500-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต.หนองแขม อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000, Thailand
Tel : 085-228-388 , 085-400-598 Fax : 085-500-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต.หนองแขม อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000, Thailand
Tel : 085-228-388 , 085-400-598 Fax : 085-500-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ต.หนองแขม อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000, Thailand
Tel : 085-228-388 , 085-400-598 Fax : 085-500-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินดิเพนด็ล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นเรศวร ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
Contact : คุณวิภา คุ้ม : 062-1878455 E-mail : wchan.lee65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : อ่างเก็บน้ำท่าหลวง (ใหม่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 17/07/2023 Report Date : 25/07/2023
Analysis Date : 17-25/07/2023 Report No. : RWS 02559/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH		In-house method: TM 001	5.0 - 9.0
Color	Pl-Co Unit	platinum-cobalt	ตามเกณฑ์
Odour		Threshold	ตามเกณฑ์
Temperature	°C	Thermometer	ตามเกณฑ์
BOD	mg/L	In-house method: TM 013	≤ 2
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	≤ 40
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	≤ 0.01 #
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	20
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	185
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5520 D	≤ 2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4450-NorgB, NH ₄ C	5
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	≤ 0.10 #
Phenol	mg/L	Direct Photometric	≤ 0.005 #
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	≤ 0.10 #
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	≤ 0.005 #
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	≤ 0.005 #
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	≤ 1.0 #
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 D, 3030 E	≤ 0.50
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B, 3030 E	≤ 0.001
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	≤ 0.04 #
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	≤ 0.05 #
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	≤ 0.05
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.66
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B, 3030 E	≤ 0.01
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	≤ 0.0005 #
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.06
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	≤ 0.10
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	≤ 0.01 #
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	≤ 0.005
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.10

ภาคผนวก 44 - 9

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินดิเพนด็ล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นเรศวร ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
Contact : คุณวิภา คุ้ม : 062-1878455 E-mail : wchan.lee65@gmail.com
Sample Type : Water Sample Site# : อ่างเก็บน้ำท่าหลวง (ใหม่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 17/07/2023 Report Date : 25/07/2023
Analysis Date : 17-25/07/2023 Report No. : RWS 02559/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
Total Organochloride Pesticides Group	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.02
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
delta-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.1
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 1.0
p,p'- DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 1.0
p,p'- DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.1
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	(a)
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'- DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'- DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'- DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
p,p'- DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Mirex	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	-
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.2
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.2
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 0.2
Total Pesticides	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	≤ 50

Sample Characterization Observation

Remark : In-house method: TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23*2017 part 4500-C
In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23*2017 part 4500-HB
Limit of Quantitation: LOQ (BOD) = mg/L, COD = 40 mg/L, SS = 10 mg/L, TDS = 05 mg/L, TOC = 0.05 mg/L, NH₄-N = 0.05 mg/L, NO₃-N = 0.05 mg/L, NO₂-N = 0.05 mg/L, PO₄-P = 0.05 mg/L, Fe = 0.10 mg/L, Pb = 0.01 mg/L, Cu = 0.05 mg/L, Mn = 0.05 mg/L, Zn = 0.05 mg/L, Cd = 0.01 mg/L, Ni = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.01 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag = 0.01 mg/L, Se = 0.005 mg/L, As = 0.01 mg/L, Hg = 0.0005 mg/L, Al = 1.0 mg/L, Ba = 0.50 mg/L, Si = 0.05 mg/L, I = 0.05 mg/L, Br = 0.05 mg/L, Cl = 0.05 mg/L, S = 0.05 mg/L, O = 0.05 mg/L, C = 0.05 mg/L, N = 0.05 mg/L, H = 0.05 mg/L, P = 0.05 mg/L, K = 0.05 mg/L, Ca = 0.05 mg/L, Mg = 0.05 mg/L, Na = 0.05 mg/L, Li = 0.05 mg/L, B = 0.05 mg/L, F = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg²⁺ = 0.05 mg/L, Al³⁺ = 0.05 mg/L, Ba²⁺ = 0.05 mg/L, Si⁴⁺ = 0.05 mg/L, I⁻ = 0.05 mg/L, Br⁻ = 0.05 mg/L, Cl⁻ = 0.05 mg/L, S²⁻ = 0.05 mg/L, O²⁻ = 0.05 mg/L, C⁴⁺ = 0.05 mg/L, N³⁻ = 0.05 mg/L, P³⁻ = 0.05 mg/L, K⁺ = 0.05 mg/L, Ca²⁺ = 0.05 mg/L, Mg²⁺ = 0.05 mg/L, Na⁺ = 0.05 mg/L, Li⁺ = 0.05 mg/L, B³⁺ = 0.05 mg/L, F⁻ = 0.05 mg/L, ClO₄⁻ = 0.05 mg/L, SO₄²⁻ = 0.05 mg/L, CO₃²⁻ = 0.05 mg/L, HCO₃⁻ = 0.05 mg/L, PO₄³⁻ = 0.05 mg/L, NO₃⁻ = 0.05 mg/L, NO₂⁻ = 0.05 mg/L, NH₄⁺ = 0.05 mg/L, Fe²⁺ = 0.05 mg/L, Fe³⁺ = 0.05 mg/L, Cu²⁺ = 0.05 mg/L, Pb²⁺ = 0.05 mg/L, Zn²⁺ = 0.05 mg/L, Ni²⁺ = 0.05 mg/L, Cr⁶⁺ = 0.05 mg/L, Cr³⁺ = 0.05 mg/L, Ag⁺ = 0.05 mg/L, Se²⁻ = 0.05 mg/L, As³⁺ = 0.05 mg/L, Hg

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	: บัณฑิต ใจดี
Address	: เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายสุขุมวิท ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact	: คุณกัญจน์ ใจดี
Phone	: 062-1878465
E-mail	: wthan.lee65@gmail.com
Sample Type	: Water
Sampling Date#	: 17/07/2023
Sampling Date	: 17/07/2023
Report Date	: 25/07/2023
Report No.	: RWS 02557/86
Sampling Method#	: Grab
Receive Date	: 17/07/2023

Parameter	Unit	Method	PWS 04377/88 ค่ามาตรฐาน ที่กระทรวงสาธารณสุข	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.5 (25°C)	5.0 – 9.0
Color	PCo Unit	platinum-cobalt Threshold	32 #	ตามธรรมชาติ
Odour	°C	Thermometer	ตามธรรมชาติ #	ตามธรรมชาติ
Temperature	°C		20 #	
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	4	< 4
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	< 40	-
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	< 0.01 #	-
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	< 10	-
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	1288	-
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5520 D	< 2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4500-Norg,NH ₄ C Distillation, Colorimetric	15	-
Formaldehyde	mg/L	Direct Photometric	< 0.10 #	-
Phenol	mg/L	Iodometric	< 0.005 #	< 0.005
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	-
Cyanide	mg/L as CN ⁻	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005 #	< 0.005
Asenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.01
Aluminium	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 D,3030 E	< 50	-
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B,3030 E	< 0.001	< 0.005
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	0.01 #	< 0.05
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	-
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.05	< 0.1
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.88	-
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3113 B,3030 E	< 0.01	< 0.05
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor AAS	< 0.0005 #	< 0.002
Manganese	mg/L as Mn	part 3111 B	0.24	< 1.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.1
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	-
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	-
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.05	< 1.0

Page 2 of 2

Customer Name : น.ส.กัญญา วัฒนศิริกุล
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-นครราชสีมา ตำบลบ้านหว้า อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา
Contact : คุณกัญญา วัฒนศิริกุล
Phone : 062-1878455
E-mail : when.lee65@gmail.com
Sample Type : Water
Sample Site# : สถานีประปาเทศบาลนครราชสีมา (บ้านหว้า)
Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 17/07/2023
Sampling Date : 17-25/07/2023
Analysis Date : 25/07/2023
Report No. : RWS 02557188

Parameter	Unit	Method	PWS 04377/66 ทดสอบมาตรฐานการทดสอบสาร ปนเปื้อนชนิดต่างๆ	Standard *
Flow	m ³ /sec		210 #	
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.1
alpha-BHC	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.02
beta-BHC	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
delta-BHC	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
gamma-BHC	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
ds-Chlordane	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
trans-Chlordane	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
p,p'-DDT	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	1.0
p,p'-DDT	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	1.0
Chlordin	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.05
Dieldrin	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.1
Endosulfan I	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
Endosulfan sulfate	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
Endrin	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	(a)
Endrin Aldehyde	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
Heptachlor	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.2
Heptachlor-epoxide	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	0.2
Methoxychlor	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
p,p'-DDE	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
p,p'-DDE	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
p,p'-DDD	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
p,p'-DDD	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
linex	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
Endrin ketone	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	-
Total Pesticides	ug/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ	50

Sample Characterization

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF 23rd 2017, part 2 103.4500-O C

In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-H⁺B

Limit of Quantitation; LOQ (BOD=2 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=25 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, $\text{TKN} \leq 0.005$ mg/L as N, $\text{As} \leq 0.005$ mg/L as As, $\text{Ba} \leq 0.5$

mg/L as Ba, Cd=0.001 mg/L as Cd, Cu=0.05 mg/L as Cu, Fe=0.10 mg/L as Fe, Pb=0.05 mg/L as Pb, Mn=0.05 mg/L as Mn, Ni=0.10 mg/L as Ni, Se=0.005 mg/L

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right)$$

It is outside the scope of ISO/IEC 17025

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

[illegible]

Table 1.00 = (function on the left) and (function on the right) in the same row.

:- End Of Report :-

:- End Of Report :-

ภาคผนวก ง-5

ผลการตรวจวัดน้ำเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ. พนาธร อ. ภูเก็ต 83210
104 Moo 5, T. Panathorn, A.U-Thai, Phuket 83210, Thailand
Tel : 035-228-583, 035-800-585 Fax : 035-800-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ. พนาธร อ. ภูเก็ต 83210
104 Moo 5, T. Panathorn, A.U-Thai, Phuket 83210, Thailand
Tel : 035-228-583, 035-800-585 Fax : 035-800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอปานะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา คำพา Phone : 062-1878455 E-mail : whan.tie6@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : แหล่งอุตสาหกรรมบ้านหัว (ใหม่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/01/2023 Sampling By# : RATTAPOL (+180-0-0015) Receive Date : 11/01/2023
Analysis Date : 11-24/01/2023 Report Date : 24/01/2023 Report No. : R 00249/68

Parameter	Unit	Method	WC 00287/68	Standard *
น้ำดื่มจากบ่อน้ำ				
pH	Unit	In-house method: TM 001	7.8 (25°C)	5.5 - 8.0
Color ADM (original)	Unit	ADM	30 #	≤ 800
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADM	28 #	≤ 800
Odour	-	Threshold	ไม่มีกลิ่นผิดปกติ	≤ 45
Temperature	°C	Thermometer	29	≤ 500
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	88	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 041	244	≤ 750
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	part 5220 C	0.03 #	≤ 1
Total Suspended Solid	mg/L	Colorimetric	144	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	part 2540 D	1168	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	part 2540 C	10	≤ 10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	part 5520 D	31	≤ 100
Formaldehyde	mg/L	part 4500-NorgB.NH ₃ C	0.42 #	≤ 1
Phenol	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.23 #	≤ 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Direct Photometric	2.1 #	≤ 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Iodometric	< 0.05 #	≤ 0.2
Arsenic	mg/L as As	Distillation, Colorimetric	< 0.005	≤ 0.25
Aluminum	mg/L as Al	part 3114 C	4.5 #	-
Barium	mg/L as Ba	Direct Nitrous Oxide, Acetylene flame	< 0.50	≤ 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	< 0.02	≤ 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	≤ 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	≤ 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	7.9 #	≤ 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	4.3	≤ 10.0
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	< 0.10	≤ 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor AAS	< 0.0005 #	≤ 0.005
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	0.34	≤ 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	< 0.10	≤ 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	≤ 1.0
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.02

ภาคผนวก 45 - 1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ. พนาธร อ. ภูเก็ต 83210
104 Moo 5, T. Panathorn, A.U-Thai, Phuket 83210, Thailand
Tel : 035-228-583, 035-800-585 Fax : 035-800-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ. พนาธร อ. ภูเก็ต 83210
104 Moo 5, T. Panathorn, A.U-Thai, Phuket 83210, Thailand
Tel : 035-228-583, 035-800-585 Fax : 035-800-594

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอปานะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวิภา คำพา Phone : 062-1878455 E-mail : whan.tie6@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : แหล่งอุตสาหกรรมบ้านหัว (ใหม่) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/01/2023 Sampling By# : RATTAPOL (+180-0-0015) Receive Date : 11/01/2023
Analysis Date : 11-24/01/2023 Report Date : 24/01/2023 Report No. : R 00249/68

Parameter	Unit	Method	WC 00287/68	Standard *
น้ำดื่มจากบ่อน้ำ				
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017	0.19	≤ 8.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

Sample Characterization Observation

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB

In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OC, 8210 B

Unit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, COD=10 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TOC=5 mg/L as C, Am=0.005 mg/L as As, Ben=0.01 mg/L as Ba, Co=0.001 mg/L as Cu, Cr=0.05 mg/L as Cr, Fe=0.10 mg/L as Fe, Hg=0.05 mg/L as Hg, Mn=0.05 mg/L as Mn, Ni=0.10 mg/L as Ni, Se=0.005 mg/L as Se, Zn=0.05 mg/L as Zn.)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17023

* ข้อมูลที่ปรากฏในรายงานการตรวจวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์และผลการตรวจวิเคราะห์

- End Of Report -

FOLAB 7.8.1/1 รายงานการตรวจวิเคราะห์

ใบแจ้งผล 0.7.2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.ขอนแก่น 43010
194 Moo 5, T.Nongbua, A.Mueang, Khon Kaeng 43010, Thailand
Tel : 055-226-389, 055-800-593 Fax : 055-800-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.ขอนแก่น 43010
194 Moo 5, T.Nongbua, A.Mueang, Khon Kaeng 43010, Thailand
Tel : 055-226-389, 055-800-593 Fax : 055-800-594



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

TESTING
No.0028

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
Contact : คุณวิภากร คำแก้ว Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรม (On-site) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/01/2023 Sampling By# : RATTAPOL (+180-0018) Receive Date : 11/01/2023
Analysis Date : 11-24/01/2023 Report Date : 24/01/2023 Report No. : R 00250/66

Parameter	Unit	Method	WC 00289/66	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.5 (25°C)	5.5 - 9.0
Color ADMI (original)	Unit	ADMI	28 #	< 300
Color ADMI (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	28 #	< 300
Odour	-	Threshold	ไม่มีกลิ่นผิดปกติ #	-
Temperature	°C	Thermometer	28 #	< 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	15	< 20
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition	64	< 120
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	23*2017, Colormetric	0.02 #	< 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition	11	< 50
Total Dissolved Solid	mg/L	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	1232	< 3000
Oil & Grease	mg/L	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	< 2	< 5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	26	< 100
Formaldehyde	mg/L	part 4500-NorgB, NH ₃ -C Distillation, Colormetric	0.24 #	< 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	0.11 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colormetric	< 0.05 #	< 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.005	< 0.25
Aluminum	mg/L as Al	23*2017, Direct Nitrogen Oxide, Acetylene flame	< 1.0 #	< 1.0
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.50	< 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.02	< 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	23*2017, Colormetric	< 0.01 #	< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	< 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition	0.59	< 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	1.4	-
Lead	mg/L as Pb	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.10	< 0.2
Mercury	mg/L as Hg	23*2017, Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #	< 0.005
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition	0.34	< 5.0
Nickel	mg/L as Ni	23*2017, APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.10	< 1.0
Silver	mg/L as Ag	23*2017, Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	-
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition	< 0.005	< 0.02

ภาคผนวก 15 - 2

Page 2 of 2

TESTING
No.0028

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา
Contact : คุณวิภากร คำแก้ว Phone : 062-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรม (On-site) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/01/2023 Sampling By# : RATTAPOL (+180-0018) Receive Date : 11/01/2023
Analysis Date : 11-24/01/2023 Report Date : 24/01/2023 Report No. : R 00250/66

Parameter	Unit	Method	WC 00289/66	Standard *
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition	0.15	< 5.0
Total Oxamethochloride Pesticides Group	-	23*2017		
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

Remark : In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017 part 4500-H-9
In-house method: TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017 part 4500-DO, 5210 B
Unit of Quantitation: LOQ (BOD₅, COD) = 10 mg/L, TDS = 50 mg/L, Oil & Grease = 2 mg/L, TKN = 0.005 mg/L as N, As = 0.005 mg/L as As, Ba = 0.5 mg/L as Ba, Cd = 0.001 mg/L as Cd, Cu = 0.05 mg/L as Cu, Fe = 1.0 mg/L as Fe, Pb = 0.10 mg/L as Pb, Mn = 0.05 mg/L as Mn, Ni = 0.10 mg/L as Ni, Se = 0.005 mg/L as Se, Zn = 0.05 mg/L as Zn.
* If it is outside the scope of ISO/IEC 17025
* บริษัท ไทยอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ โดยไม่มีการรับรองผลวิเคราะห์เกินขอบเขตการวิเคราะห์ที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์

- End Of Report -

This report is valid only for the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
กึ่งรับรอง 0.0005/66 : 1.1, 2.6, 2.62 with 1/1
FOLAB 7.8.1/1 ฐานผลการทดสอบ



ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ไทยอินดิสเตรียล แอสเตท จำกัด
 Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
 Contact : คุณวิภาวี ตัวว้า Phone : 062-1878455 E-mail : wahan.ite65@gmail.com
 Sample Type : Waste water Sample Size# : ปริมาณน้ำทิ้งรวมวันทำ (ลิตร) Sampling Method# : Grab
 Sampling Date# : 06/02/2023 Sampling By# : MANOP (2-190-a-0011) Receive Date : 06/02/2023
 Analysis Date : 06-20/02/2023 Report Date : 20/02/2023 Report No. : R 00811766

Parameter	Unit	Method	WC 0088/06 หน่วยรวมปกติ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	5.5 – 9.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	34 #	≤ 600
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	26 #	≤ 600
Odour	-	Threshold	31 #	ต้องไม่มีกลิ่นหรือรส
Temperature	° C	Thermometer		≤ 45
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	164	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	398	≤ 750
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.03 #	≤ 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	152	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	1218	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	8	≤ 10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₄ C	63	≤ 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.53 #	≤ 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	0.33 #	≤ 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.08 #	≤ 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.25
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame	2.8 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D,3030 E	< 0.50	≤ 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.02	≤ 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	≤ 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	≤ 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	2.8	≤ 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	2.2	≤ 10.0
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #	≤ 0.005
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.18	≤ 5.0



Customer Name	: บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
Address	: เลขที่ 98 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบึงนาราง อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
Contact	: คุณวิภากร คำขวัญ Phone : 062-1878455 E-mail : whan.tte65@gmail.com
Sample Type	: Waste water Sample Size# : ๑๐๐๕๓๖๗๙๐๑๒๓๔ (๑๐๕๓)
S/Sampling Date#	: 06/02/2023 Sampling By# : MANOP (ว-180-u-011)
Analysis Date	: 06-20/02/2023 Report Date : 20/02/2023 Sampling Method# : Grab
	: R0811/168 Report No.

Parameter	Unit	Method	Standard *
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	≤ 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	≤ 1.0
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	≤ 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	≤ 5.0
Total Organochloride Pesticides Group			
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	พบ
Sample Characterization	Observation		
			พบ

^aIn-house method; ^bTN-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; APHA, AWWA & WEF, 25th 2017, part 6500+H₂O.
^cIn-house method; ^dTN-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; APHA, AWWA & WEF, 25th 2017, part 6520 C.
^eIn-house method; ^fTN-046 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; APHA, AWWA & WEF, 25th 2017, part 6580 O.
^gLimit of Quantitation : LOQ [COD] = 10 mg/L, TDS=50 mg/L, BS=10 mg/L, COD=40 mg/L, Cu, Fe=0.001 mg/L as Cu, Fe=0.05 mg/L as Zn,
as Pb, Mn=0.05 mg/L as Mn, Ni=0.10 mg/L as Ni, Se=0.05 mg/L as Se.

๕) ไม่อยู่ในขอบข่ายของ IBC/MEC

๖) การพิจารณาการขึ้นทะเบียนผ่านกรมแผนกประเทศไทย พ.ศ. 78/2560 เรื่อง กำหนดมาตรการทางภาษี ให้มีการระดมภาษีเงินได้ของต่างประเทศไว้จัดไปเสียส่วนมากไว้ในบัญชีฝากกรมสรรพากร

End Of Report :-

Labord

EQ 1 AB



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
154 หมู่ 5 อ. ตราพระฯ อ. ฤๅษี อ. พระนครศรีอยุธยา 13210
154 Moo 5, T. Khatthum, A.U.Thal, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 055-224-593, 055-600-480 Fax : 035-600-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
154 หมู่ 5 อ. ตราพระฯ อ. ฤๅษี อ. พระนครศรีอยุธยา 13210
154 Moo 5, T. Khatthum, A.U.Thal, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 055-224-593, 055-600-480 Fax : 035-600-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไบโอสเต็มส์ เทคโนโลยี จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอสามโก้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณจักรี ศักดิ์ Phone : 082-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : บึงสายธารบ้านหัว (บึงหว) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 06/02/2023 Sampling By# : MANOP (P-190-a-0011) Receive Date : 06/02/2023
Analysis Date : 06/02/2023 Report Date : 20/02/2023 Report No. : R 00812/66

Parameter	Unit	Method	WC 00890/66	Standard *
น้ำจืดธรรมชาติ				
pH	-	In-house method: TM 001	8.0 (25°C)	5.5 - 9.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	25 #	< 300
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 #	< 300
Odour	-	Threshold	ไม่มีกลิ่นผิดปกติ #	-
Temperature	°C	Thermometer	30 #	< 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	8	< 20
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	< 40	< 120
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.03 #	< 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	< 10	< 50
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	1366	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5520 D	< 2	< 5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4500-NorgB, NH ₄ C	30	< 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.32 #	< 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	< 0.10 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.07 #	< 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.25
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 D, 5030 E	< 0.50	< 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.02	< 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	< 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.31	< 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	1.2	-
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #	< 0.005

ภาคผนวก 45-4



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
154 หมู่ 5 อ. ตราพระฯ อ. ฤๅษี อ. พระนครศรีอยุธยา 13210
154 Moo 5, T. Khatthum, A.U.Thal, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 055-224-593, 055-600-480 Fax : 035-600-594



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
154 หมู่ 5 อ. ตราพระฯ อ. ฤๅษี อ. พระนครศรีอยุธยา 13210
154 Moo 5, T. Khatthum, A.U.Thal, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 055-224-593, 055-600-480 Fax : 035-600-594

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไบโอสเต็มส์ เทคโนโลยี จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอสามโก้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณจักรี ศักดิ์ Phone : 082-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : บึงสายธารบ้านหัว (บึงหว) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 06/02/2023 Sampling By# : MANOP (P-190-a-0011) Receive Date : 06/02/2023
Analysis Date : 06/02/2023 Report Date : 20/02/2023 Report No. : R 00812/66

Parameter	Unit	Method	WC 00890/66	Standard *
น้ำจืดธรรมชาติ				
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.44	< 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	-
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.22	< 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Atratin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Alkylde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

Sample Characterization - Observation
Remark :
- In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, part 4500-H₂O
- In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, part 4500-Cl₂ B
Unit of Quantitation : LOG (BOD) mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, GC & GC/MS=2 mg/L, TOC=4 mg/L, As=0.05 mg/L, Cu=0.05 mg/L, Ni=0.05 mg/L, Pb=0.05 mg/L, Zn=1 mg/L, Cd=0.01 mg/L as Cd, Cr=0.05 mg/L as Cr, Fe=10 mg/L as Fe, Hg=0.05 mg/L as Hg, Mn=0.05 mg/L as Mn, No=10 mg/L as Ni, Se=0.05 mg/L as Se, Zn=0.05 mg/L as Zn
It is outside the scope of (ISO/IEC 17025)
* ผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมีมาตรฐานตามวิธีวิเคราะห์ที่ระบุในรายงานผลการวิเคราะห์ (หน่วยการรายงานผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน) ผลการวิเคราะห์ และผลการตรวจวิเคราะห์

End Of Report :
Lab
FO



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. หนองปรือ จ. ชลบุรี 10210
Tel : 085-226-380, 085-800-683 Fax : 085-800-684



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. หนองปรือ จ. ชลบุรี 10210
Tel : 085-226-380, 085-800-683 Fax : 085-800-684



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. หนองปรือ จ. ชลบุรี 10210
Tel : 085-226-380, 085-800-683 Fax : 085-800-684



TESTING
No.0029

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดนครสวรรค์
Contact : คุณวราภรณ์ คำว่า Phone : 062-1878455 E-mail : when.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรม (ไทย) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : MANOP (P-190-9-0011) Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-21/03/2023 Report Date : 21/03/2023 Report No. : R 0166866

Parameter	Unit	Method	Standard *
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	0.11
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.10
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	0.30
Total Oxidizable Phosphorus Group			
Altrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตาม

Remark : In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017 part 4500-PH
In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-OC, 4510 B
Limit of Quantitation: LOD (BOD) 4 mg/L, COD 40 mg/L, SS 10 mg/L, TSS 50 mg/L, Oil & Grease 2 mg/L, TKN 0.5 mg/L as N, Ammonia 0.05 mg/L as N, BOD 0.5 mg/L as O₂, Coliform 1 mg/L as Col, Coliform 0.5 mg/L as Col, Fecal 10 mg/L as F, Hach 10 mg/L as H, Hardness 0.5 mg/L as Ca, Zinc 0.05 mg/L as Zn.
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* Evaluation method is based on the method number 4722/2010 of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดนครสวรรค์
Contact : คุณวราภรณ์ คำว่า Phone : 062-1878455 E-mail : when.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรม (ไทย) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 11/03/2023 Sampling By# : MANOP (P-190-9-0011) Receive Date : 11/03/2023
Analysis Date : 11-21/03/2023 Report Date : 21/03/2023 Report No. : R 0166866

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	5.5 - 8.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	< 25 #
Color ADM (adjusted pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 #
Odour	-	Threshold	ตาม
Temperature	°C	Thermometer	30 #
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	79
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C	198
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.04 #
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	58
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C	747
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	22
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #
Phenol	mg/L	Direct Photometric	< 0.10 #
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	0.69 #
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.11 #
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame	< 1.0 #
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 D, 3030 E	< 0.50
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.02
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	0.67
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	0.89
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.10
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	:บริษัท โปนิมิสเทิร์น แอสเตค จำกัด				
Address	:เลขที่ 88 หมู่ 5 ถนนสามแยก-นเรศวรวิท ตำบลบ้านนา อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	:คุณภาวิณี สักวา	Phone	: 062-1878455	E.mail	: whan.1ie65@gmail.com
Sample Type	:Waste water	Sample Site#	: อ่างเก็บน้ำพระยาเจ้าฟ้า (Naom)		
Sampling Date#	: 11/03/2023	Sampling By#	: MANOP (p-190-a-0011)		
Analysis Date	: 11-21/03/2023	Report Date	: 21/03/2023	Reactive Date	: 11/03/2023
				Report No.	: R 01689/66

Parameter	Unit	Method	WC 02088/86 In-house method	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.5 (25°C)	5.5 – 8.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	< 25 #	< 300
Color ADM (adjusted pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 #	< 300
Odour	°C	Threshold	1/30 #	-
Temperature	°C	Thermometer	6	< 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	42	< 20
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	0.03 #	< 120
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	< 10	< 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	1152	< 50
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	< 2	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5520 D	27	< 5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4500-NorgB.NH ₃ C	0.85 #	< 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	< 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	< 0.10 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	0.06 #	< 0.2
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	< 0.005	< 0.25
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 1.0 #	-
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide-Acetylene flame	< 0.50	< 1.0
Boron	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 D.3030 E	< 0.02	< 0.03
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.01 #	< 0.25
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.05 #	< 0.75
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	0.15	< 2.0
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.98	-
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.2
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.0005 #	< 0.005
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	0.10	< 5.0
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 1.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B		

ภาคผนวก ง5 - 6

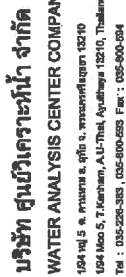
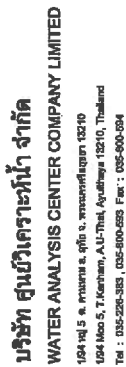
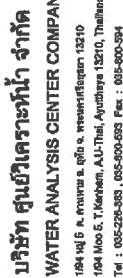
labor

End Of Report :-

In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22ndnd 2017, part 4500-HB
In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22ndnd 2017, part 4500-CO, 5210 B
Limit of quantification: LOQ (BCD) = 0.001 mg/L, COD = 0.001 mg/L, TSS = 0.001 mg/L, Oil & Grease = 2 mg/L, TKN = 0.005 mg/L as N, As = 0.005 mg/L as As, Se = 0.005 mg/L as Se, Cd = 0.001 mg/L as Cd, Cu = 0.05 mg/L as Cu, Fe = 10 mg/L as Fe, Pb = 0.05 mg/L as Pb, Ni = 0.10 mg/L as Ni, Mn = 0.05 mg/L as Mn, Zn = 0.05 mg/L as Zn.

FOI LAB 7.8.17 3:24PM H&A 7/17/2017

ແມ່ເຫຼັກໄຟ 0.5 ກິໂລວັດ/ໂມງ : 1 ມ.ຄ. 2582 ທົ່ງ 1/1



Page 1 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยอินทรีย์ภัณฑ์ จำกัด จำกัด				
Address	: เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	Phone	E-mail			
	: 082-1878455	: when.ite65@gmail.com			
Sample Type	Sample Site#	Sampling Method#			
Waste water	: บึงสายพระแสงสว่าง (โหนด)	: Grab			
Sampling Date#	Sampling Date	Report Date			
: 04/04/2023	: 04/04/2023	: 04/04/2023			
Analysis Date	Report Date	Report No.			
: 04-21/04/2023	: 21/04/2023	: R 02184/88			

Parameter	Unit	Method	WC 02737/88 วิธีมาตรฐาน	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.5 - 9.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	215 #	≤ 600
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	124 #	≤ 600
Odour	-	Threshold	ไม่มีกลิ่นที่ค่าสูง #	≤ 45
Temperature	°C	Thermometer	34 #	≤ 500
BOO	mg/L	In-house method: TM 041	83	≤ 500
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 8220 C	219	≤ 750
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.02 #	≤ 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	82	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	1236	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 15520 D	< 2	≤ 10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₄ C	31	≤ 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.83 #	≤ 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	0.28 #	≤ 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	0.83 #	≤ 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.15 #	≤ 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.25
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide-Acetylene flame	1.8 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D, 3030 E	< 0.50	≤ 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.02	≤ 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	≤ 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	≤ 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	1.6	≤ 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.66	≤ 10.0
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor AAS	< 0.0005 #	≤ 0.005
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.10	≤ 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 1.0

ภาคผนวก ง5 - 7

Customer Name : บริษัท ไทยอินทัสเตรียล เอสเตท จำกัด

Customer Name	: บริษัท ไทยอินทิเกรต โอเลฟิน จำกัด
Address	: เลขที่ 89 หมู่ 6 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact	: คุณกนก ทั่ว 5
Sample Type	: Waste water
Sampling Date#	: 04/04/2023
Analysis Date	: 04-21/04/2023
E-mail	: E-mail@thaiolefin.com (ไทย)
Phone	: 062-1878465
Sample Size#	: Sample sizeตามมาตรฐาน (ลิตร)
Sampling Method#	: Pumpstation (+190-0002)
Receive Date	: 21/04/2023
Report No.	: R Q
Gross Weight	: Gross weight

Parameter	Unit	Method	WC 02757/86 น้ำยาล้างจาน	Standard *
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	≤ 1.0
Selenium	mg/L as Se	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	0.14	≤ 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจพบ 0.00 #	ตรวจพบ

សម្រេចបាន

In-house method: TTM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 2007, part 6500-APB, 9210 B limit method: TTM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 2007, part 6500-APB, 9210 B
In-line method: LOQ (BOC) = 0.04 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, O₂ < 0.05 mg/L, NH₄-N=0.05 mg/L, As, Ba, Be, Bi, Br, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, V, Zn, Zr, etc.
As, Ba, Be, Bi, Br, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, V, Zn, Zr, etc.

If it is outside the scope of ISO/IEC 17025

End Of Record :

Label

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

พิกัด: 0.9 ม. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองสาหร่าย อ. หนองสาหร่าย จ. หนองบัวลำภู 32110
Tel : 095-228-383, 095-800-693 Fax : 095-800-694



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองสาหร่าย อ. หนองสาหร่าย จ. หนองบัวลำภู 32110
Tel : 095-228-383, 095-800-693 Fax : 095-800-694



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. หนองสาหร่าย อ. หนองสาหร่าย จ. หนองบัวลำภู 32110
Tel : 095-228-383, 095-800-693 Fax : 095-800-694



TESTING
No.0028

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เทรด เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหมี่ อำเภอหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู
Contact : คุณวิภากร คำแก้ว Phone : 062-1878455 E-mail : wian.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : บ้านเลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ (Name)
Sampling Date# : 04/04/2023 Sampling By# : รุ่งกมลทิพย์ (R-180-0-0002) Report Date : 04/04/2023
Analysis Date : 04-21/04/2023 Report Date : 21/04/2023 Report No. : R 02185/68

Parameter	Unit	Method	WC 02738/68	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.0 (25°C)	5.5 - 8.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	26 #	< 300
Odour	Unit	ADMI	33 #	< 300
Temperature	°C	Threshold	ไม่พบกลิ่น/รส/สีผิดปกติ	-
BOD	mg/L	Thermometer	33 #	< 40
COD	mg/L	In-house method: TM 041	< 4	< 20
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	< 4	< 120
Total Suspended Solid	mg/L	Colorimetric	0.02 #	< 1
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	< 10	< 50
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	1146	< 3000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	< 2	< 5
Formaldehyde	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB.NH ₃ C	28	< 100
Phenol	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.59 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Direct Photometric	< 0.10 #	< 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 1
Arsenic	mg/L as As	Distillation, Colorimetric	0.15 #	< 0.2
Aluminum	mg/L as Al	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.25
Barium	mg/L as Ba	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	< 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D.3030 E	< 0.50	< 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.02	< 0.03
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Colorimetric	< 0.01 #	< 0.25
Copper	mg/L as Cu	Calculation	< 0.05 #	< 0.75
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.17	< 2.0
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.98	< 0.2
Mercury	mg/L as Hg	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.005
Manganese	mg/L as Mn	Cold-Vapor AAS	< 0.0005 #	< 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.15	< 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.10	< 1.0

ภาคผนวก 45 - 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินเตอร์เทรด เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหมี่ อำเภอหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู
Contact : คุณวิภากร คำแก้ว Phone : 062-1878455 E-mail : wian.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : บ้านเลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ (Name)
Sampling Date# : 04/04/2023 Sampling By# : รุ่งกมลทิพย์ (R-180-0-0002) Report Date : 04/04/2023
Analysis Date : 04-21/04/2023 Report Date : 21/04/2023 Report No. : R 02185/68

Parameter	Unit	Method	WC 02738/68	Standard *
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.23	< 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

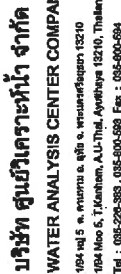
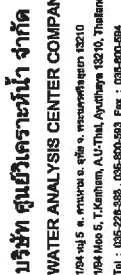
Sample Characterization Observation

Remark : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-DO, B210 B
Unit of Quantitation : LOQ (BOD)=4 mg/L, COD=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L, as N, As=0.05 mg/L, as As, B=0.5 mg/L, as B, Cd=0.001 mg/L, as Cd, Cu=0.05 mg/L, as Cu, Fe=0.10 mg/L, as Fe, Hg=0.05 mg/L, as Hg, Mn=0.10 mg/L, as Mn, Ni=0.05 mg/L, as Ni, Se=0.05 mg/L, as Se, Zn=0.05 mg/L, as Zn
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ผลการตรวจวิเคราะห์พบสารพิษตกค้างในน้ำดื่ม/น้ำใช้เกินมาตรฐานตามที่กำหนด กรุณาพิจารณา และปฏิบัติตามคำแนะนำ

Labor

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเท่านั้น ไม่สามารถนำผลไปใช้ในที่อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
FOLAS 7.8.1/1 ฐานมาตรฐานการตรวจ

หน้า 2 ของ 2



Page 1 of 2

Customer Name	บริษัท ไทยอินดิเพนดเอน จำกัด				
Address	เลขที่ 98 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัวน้ำ ตำบลบางตาช้าง อำเภอเมืองนครสวรรค์				
Contact	คุณวิภาวดี คุ้มคำ	Phone	: 062-1878455	E-mail	: whan.ted5@gmail.com
Sample Type	Waste water	Sample Site#	: กรุงเทพมหานคร (Urban)		
Sampling Date#	: 08/05/2023	Sampling By#	: RATTAPOL (r-190-c-0018)		
Analysis Date	: 08-22/05/2023	Report Date	: 22/05/2023	Receive Date	: 09/05/2023
				Report No.	: R 02856/88

Parameter	Unit	Method	WC 03991/66 น้ำทิ้งจากอาคาร	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	5.5 – 9.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	33 #	≤ 600
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	38 #	≤ 600
Odour	-	Threshold	ไม่พบกลิ่นคาวเหม็น	≤ 45
Temperature	°C	Thermometer	32 #	≤ 500
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	87	≤ 760
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C	202	≤ 1
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.02 #	≤ 200
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	90	≤ 3000
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	1052	≤ 10
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	9	≤ 100
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₄ C	30	≤ 1
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.40 #	≤ 1
Phenol	mg/L as S ²⁻	Direct Photometric	0.28 #	≤ 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	0.86 #	≤ 0.2
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.11 #	≤ 0.005
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	3.1 #	≤ 1.0
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 0.50	≤ 0.03
Barium	mg/L as Ba	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D, 3030 E	< 0.02	≤ 0.25
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.01 #	≤ 0.75
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.05 #	≤ 2.0
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	2.1	≤ 10.0
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	2.0	≤ 0.2
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 0.005 #
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.08	≤ 5.0
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	< 0.0005 #	≤ 10
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 1.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	

ภาคผนวก ง5 - 9

Lab

[illegible]

แบบจำลองที่ 0.5 จนถึงกับได้ : 1 ม.ค. 2582 หน้า 1/1

Page 2 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ภูเก็ต จำกัด				
Address	: เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนมาเลฮิน-นาคอรันตี ตำบลบ้านควีน อำเภอมาบารัว จังหวัดน่านนาคะยิเยน				
Contact	: คุณวิภากร คำหา	Phone	: 062-1878455	E-mail	: whan.lee65@gmail.com
Sample Type	: Waste water	Sample Size#	: 100g/30ml/100ml (100g)		
Sampling Date#	: 08-05/2023	Sampling By#	: RATTAPOL (>100-0016)	Receive Date	: 09/05/2023
Analysis Date	: 22/05/2023	Report Date	: 22/05/2023		
				Report No.	: R 02856/68

Parameter	Unit	Method	WC 0389/168 น้ำดื่มบรรจุขวด	Standard *
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Aspirated Flame	< 0.01 #	≤ 1.0
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 3111 B	0.26	≤ 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aladin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

Sample Characterization	Observation	ค่าพารามิเตอร์
		

• In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017, part 4500-HB

^aIn-house method; ^bIK-01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 20th ed., 2017, part 4600-CG, D210 B In-house method; ^cTN-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 20th ed., 2017, part 4600-CG, D210 B Limit of Quantification; ^dLOQ, BIO-0=4 mg/L, COD-0=0 mg/L, SS-10 mg/L, TDS-50 mg/L, CHL & Grease-2 mg/L, TNH-5 mg/L as N, As-0.005 mg/L as As, Ba-0.5 mg/L as Ba, Cd-0.001 mg/L as Cd, Co-0.05 mg/L as Cu, Fe-0.10 mg/L as Fe, Pb-0.10 mg/L as Pb, Mn-0.05 mg/L as Mn, Ni-0.10 mg/L as Ni, Se-0.005 mg/L as Se, Zn-0.01 mg/L as Zn.

It is outside the scope of ISO/IEC 17025

- ถ้าได้ประกาศการมีผลใช้บังคับแล้วแต่ยังไม่ได้นำไปใช้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในการประกาศ ให้ถือว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

:- End Of Report :-



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ.สวนบ่อ อ.เสนาฯ จ.นนทบุรี 12210
104 Moo 5, T.Suanbo, A.Sena, Nonthaburi 12210, Thailand
Tel : 025-228-583, 025-900-583 Fax : 025-900-584



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ.สวนบ่อ อ.เสนาฯ จ.นนทบุรี 12210
104 Moo 5, T.Suanbo, A.Sena, Nonthaburi 12210, Thailand
Tel : 025-228-583, 025-900-583 Fax : 025-900-584

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมิคอล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนลำลูกกา-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามโคก จ.นนทบุรี
Contact : คุณวิภา คุ้ม Phone : 082-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรมบ้านใหม่ (10/10) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 08/05/2023 Sampling By# : RATTAPOL (P-180-0018) Receive Date : 09/05/2023
Analysis Date : 09-22/05/2023 Report Date : 22/05/2023 Report No. : R 02957/86

Parameter	Unit	Method	WC 03092/86	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.5 - 9.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	< 25 #	< 300
Color ADM (adjusted pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 #	< 300
Odour	-	Threshold	ไม่มีกลิ่นคาว/เหม็น	-
Temperature	°C	Thermometer	31 #	< 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	6 #	< 20
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 C	49	< 120
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.01 #	< 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 D	16	< 80
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 2540 C	1198	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 5220 D	< 2	< 5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 4500-NorB.NH ₃ C	27	< 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	0.42 #	< 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	0.16 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.06 #	< 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.25
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrogen Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	part 3111 D, 3030 E	< 0.50	< 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.02	< 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Calculation	< 0.01 #	< 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	< 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.52	< 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	1.1	-
Lead	mg/L as Pb	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/AAS	< 0.0005 #	< 0.005
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.15	< 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	< 0.10	< 1.0

ภาคผนวก 45 - 10



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ.สวนบ่อ อ.เสนาฯ จ.นนทบุรี 12210
104 Moo 5, T.Suanbo, A.Sena, Nonthaburi 12210, Thailand
Tel : 025-228-583, 025-900-583 Fax : 025-900-584



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 5 อ.สวนบ่อ อ.เสนาฯ จ.นนทบุรี 12210
104 Moo 5, T.Suanbo, A.Sena, Nonthaburi 12210, Thailand
Tel : 025-228-583, 025-900-583 Fax : 025-900-584

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์เคมิคอล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนลำลูกกา-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามโคก จ.นนทบุรี
Contact : คุณวิภา คุ้ม Phone : 082-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Site# : โรงงานอุตสาหกรรมบ้านใหม่ (10/10) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 08/05/2023 Sampling By# : RATTAPOL (P-180-0018) Receive Date : 09/05/2023
Analysis Date : 09-22/05/2023 Report Date : 22/05/2023 Report No. : R 02957/86

Parameter	Unit	Method	WC 03092/86	Standard *
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	< 0.02
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.005
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23*2017, part 3111 B	0.13	< 5.0
Total Organochloride Pesticide Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Erdin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Erdin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ

Sample Characterization Observation

Remark : In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-Hg
In-house method: TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-COD, 4500-B
Limit of Quantitation: LOD (BOD) = 0.05 mg/L, COD = 0.05 mg/L, SS = 0.05 mg/L, TSS = 0.05 mg/L, Oil & Grease = 0.05 mg/L, pH = 0.05 mg/L, As = 0.05 mg/L, Ba = 0.5
mg/L, Cu = 0.05 mg/L, Cr = 0.05 mg/L, Fe = 0.05 mg/L, Hg = 0.05 mg/L, Mn = 0.05 mg/L, Ni = 0.05 mg/L, Pb = 0.05 mg/L, Se = 0.05 mg/L, Zn = 0.05 mg/L
* In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-Hg
* In-house method: TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-COD, 4500-B
* Limit of Quantitation: LOD (BOD) = 0.05 mg/L, COD = 0.05 mg/L, SS = 0.05 mg/L, TSS = 0.05 mg/L, Oil & Grease = 0.05 mg/L, pH = 0.05 mg/L, As = 0.05 mg/L, Ba = 0.5
mg/L, Cu = 0.05 mg/L, Cr = 0.05 mg/L, Fe = 0.05 mg/L, Hg = 0.05 mg/L, Mn = 0.05 mg/L, Ni = 0.05 mg/L, Pb = 0.05 mg/L, Se = 0.05 mg/L, Zn = 0.05 mg/L
* In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-Hg
* In-house method: TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-COD, 4500-B
* Limit of Quantitation: LOD (BOD) = 0.05 mg/L, COD = 0.05 mg/L, SS = 0.05 mg/L, TSS = 0.05 mg/L, Oil & Grease = 0.05 mg/L, pH = 0.05 mg/L, As = 0.05 mg/L, Ba = 0.5
mg/L, Cu = 0.05 mg/L, Cr = 0.05 mg/L, Fe = 0.05 mg/L, Hg = 0.05 mg/L, Mn = 0.05 mg/L, Ni = 0.05 mg/L, Pb = 0.05 mg/L, Se = 0.05 mg/L, Zn = 0.05 mg/L



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด : 1 น. 2532 หน้า 1/1
POLAB 7.8.1/1 รายงานผลการตรวจ

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยอินดิโกเคมิคอล แอสเตค จำกัด				
Address	: เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเจริญ-นเรศวรวิเศษ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามโก้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	: ผู้จัดการทั่วไป	Phone	: 0832-1878455	E-mail	: whan.lee65@gmail.com
Sample Type	: Waste water	Sample Site#	: สถานีบำบัดน้ำเสียตำบลบ้านใหม่ (Twin)		
Sampling Date#	: 02/08/2023	Sampling By#	: รุ่งแสงพรหมสม (r-180-a-0002)	Sampling Method#	: Grab
Analysis Date	: 02-19/08/2023	Report Date	: 18/08/2023	Receive Date	: 02/08/2023
				Report No.	: R 0382468

Parameter	Unit	Method	WC 0458398 ใบแจ้งผลการทดสอบ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.5 – 8.0
Color ADM1(original)	Unit	ADMI	87 #	≤ 600
Color ADM1(adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	79 #	≤ 600
Odour	-	Threshold	ใบแจ้งผลการทดสอบ	ค่าไม่เกิน 10 หน่วย
Temperature	°C	Thermometer	31 #	≤ 45
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	105	≤ 500
COD	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C	277	≤ 750
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.02 #	≤ 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 D	102	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C	1162	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 6520 D	8	≤ 10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	28	≤ 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	≤ 1
Phenol	mg/L	Direct Photometric	0.37 #	≤ 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	≤ 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.08 #	≤ 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.25
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	3.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 D, 3030 E	< 0.50	≤ 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.02	≤ 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	≤ 0.25
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	≤ 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	2.7	≤ 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	2.8	≤ 10.0
Lead	mg/L as Pb	APHA, ANWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor/ AAS	0.0006 #	≤ 0.005

Page 2 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยนิคมอุตสาหกรรม เขตตลิ่งชัน จำกัด		
Address	: เขตที่ 99 หมู่ 6 ถนนภาคเหนือ-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี		
Contact	Phone	E-mail	
	: 062-1878455	: whan.lee65@gmail.com	
Sample Type	Sample Size#	Sampling Method#	Grab
Sampling Date#	Sampling By#		
: 02/06/2023	: รุ่งแสงวรรณวนันท์ (r.wan)		: 02/06/2023
Analysis Date	Report Date		
: 02-19/05/2023	: 19/06/2023	Report No.	: R 0352468

Parameter	Unit	Method	WC 04583/68 น้ำดื่มบรรจุขวด	Standard *
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	1.8	≤ 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	≤ 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Air-Acetylene Flame	< 0.01 #	≤ 1.0
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	≤ 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.14	≤ 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endosulfan sulfates	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	ตรวจไม่พบ #	ไม่พบ
Sample Characterization				
Observation			สี: ขาวขุ่นเล็กน้อย	

Remark. In-house method: TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd 2017, part 4500-HPB. In-house method: TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd 2017, part 4500-OC, 5210-B. Limit of Quantification: LOQ (PbO₄)=4 mg/L, CO₃=10 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=4 mg/L, as N, as=0.005 mg/L, as As, Ba=0.5 mg/L, as Ba, Cd=0.001 mg/L, as Cd, Cu=0.05 mg/L, as Cu, Fe=10 mg/L, as Fe, Pb=10 mg/L, as Pb, Mn=0.05 mg/L, as Mn, Ni=0.10 mg/L, as Ni, Se=0.005 mg/L, as Se, Zn=0.05 mg/L, as Zn, Zn=0.05 mg/L, as Zn.

It is outside the scope of ISO/IEC 17025

Latent

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name	: บริษัท ไทยอินส์เตอร์ เอล็กท จำกัด				
Address	: เลขที่ 88 หมู่ 5 ถนนสามัคคี-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอบางขัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	: คุณวราภรณ์ คำว่า	Phone	: 062-1878455	E-mail	: whan.1165@gmail.com
Sample Type	: Waste water	Sample Site#	: 00000000000000000000 (ไทย)		
Sampling Date#	: 02/06/2023	Sampling By#	: Rungsakorn (r-180-a-0002)		
Analysis Date	: 02-19/06/2023	Report Date	: 19/06/2023	Sampling Method#	: Grab.
				Receive Date	: 02/06/2023
				Report No.	: R 03625/66

Parameter	Unit	Method	Unit	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.5 – 8.0
Color ADM (original)	Unit	ADMI	32 #	< 300
Color ADM (adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	30 #	< 300
Odour	-	Threshold	30 #	< 40
Temperature	°C	Thermometer	16	< 20
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	85	< 120
COD	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5220 C		
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	Colorimetric	0.02 #	< 1
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 D	23	< 50
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 2540 C	1390	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 5520 D	7	< 5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 4500-NorgB, NH ₃ C	37	< 100
Formaldehyde	mg/L	Distillation, Colorimetric	< 0.10 #	< 1
Phenol	mg/L	Direct, Colorimetric	< 0.10 #	< 1
Sulfide	mg/L as S ²⁻	Iodometric	< 0.10 #	< 1
Cyanide	mg/L as CN ⁻	Distillation, Colorimetric	0.11 #	< 0.2
Arsenic	mg/L as As	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3114 C	< 0.005	< 0.26
Aluminum	mg/L as Al	Direct Nitrous Oxide- Acetylene flame	< 1.0 #	-
Barium	mg/L as Ba	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 D, 3060 E	< 0.50	< 1.0
Cadmium	mg/L as Cd	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.02	< 0.03
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	Colorimetric	< 0.01 #	< 0.26
Chromium (Trivalent)	mg/L as Cr ³⁺	Calculation	< 0.05 #	< 0.75
Copper	mg/L as Cu	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.88	< 2.0
Total Iron	mg/L as Fe	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	0.92	-
Lead	mg/L as Pb	APHA, ANWWA, WEF Edition 23 rd 2017, part 3111 B	< 0.10	< 0.2
Mercury	mg/L as Hg	Cold-Vapor AAS	< 0.0005 #	< 0.005

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยนิคมอุตสาหกรรม อุตสาหกรรม อากาศ
Customer Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสามแยก-นครราชสีมา ตำบลนาโพธิ์ อำเภอขามเฒ่า จังหวัดนครราชสีมา
Contact : คุณวิภากร คำภีร์
Phone : 062-1878455
E-mail : business@naa.go.th
Sample Type : Waste water
Sampling Date# : 02/06/2023
Sampling Date : 02/06/2023
Analysis Date# : 02-18/06/2023
Analysis Date : 19/06/2023
Sampling Method# : Rungsaesathai (T-180-x-0002)
Receive Date : 19/06/2023
Report No. : R 03

Parameter	Unit	Method	WC 04684/068 มาตรฐานภายใน	Standard *
Manganese	mg/L as Mn	APHA, AWWA, WEF Edition 23-2017 , part 3111 B	0.48	< 5.0
Nickel	mg/L as Ni	APHA, AWWA, WEF Edition 23-2017 , part 3111 B	< 0.10	< 1.0
Silver	mg/L as Ag	Direct Abs-Acetylene Flame	< 0.01 #	-
Selenium	mg/L as Se	APHA, AWWA, WEF Edition 23-2017 , part 3114 C	< 0.005	< 0.02
Zinc	mg/L as Zn	APHA, AWWA, WEF Edition 23-2017 , part 3111 B	0.10	< 5.0
Total Organochloride Pesticides Group				
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
gamma-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
p,p'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Heptachlor-epoxide	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
p,p'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
p,p'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Endrin Aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction GC-MS	๐.๙๖๓ ไมครอน #	ไมครอน
Sample Characterization				ค่า ที่พบในตัวอย่าง

In-house method: TH 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 20s 2017, part 4500-H₂B.

In-house method: TH 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 20s 2017, part 4500-CO, 3210 B.

Limit of quantification: LOQ (CO₂)=4 mg/L, CO₂-D=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L, As, A=0.005 mg/L, As, B=0.5 mg/L, As, C=0.001 mg/L, As Cd, Cu=0.05 mg/L, As Cr, Fe=0.10 mg/L, As Pb, P=0.10 mg/L, As Pt, Mn=0.05 mg/L, As Ni, Ni=0.40 mg/L, As V, Ba=0.005 mg/L, As Zn, Zn=0.05 mg/L.

§ If it is outside the scope of ISO/IEC 17025

๕. ด้านการพัฒนาระบบการให้บริการประชาชน เพื่อให้การบริการประชาชนมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว

of the same kind. The first of these is the fact that the same kind of thing can be said to be the same kind of thing in different contexts. For example, the same kind of thing can be said to be the same kind of thing in different contexts. This is the first of the three main points of the paper. The second point is that the same kind of thing can be said to be the same kind of thing in different contexts. This is the second of the three main points of the paper. The third point is that the same kind of thing can be said to be the same kind of thing in different contexts. This is the third of the three main points of the paper.

[illegible]

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียรายโรงงาน

ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางผลการทดสอบค่า pH , BOD , COD , SS ประจําเดือน มกราคม 2566

ที่	โรงงาน	BOD		COD		pH	SS	
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(mg/l)	
1	NT Tool (Thailand) Co., Ltd.	30	75		7.66		2	
2	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #1	48	121		6.95		28	
3	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #2	23	58		6.90		34	
4	Showa Denko Materials (Thailand) Co., Ltd.	81	202		7.03		52	
5	Imasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #1	153	382		7.62		120	
6	Imasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #2	86	215		7.08		50	
7	PTT Exploration And Production Public Co., Ltd.	-	-	-	-	-	-	-
8	Chiyoda Integre (Thailand) Co., Ltd.	97	243		7.59		64	
9	G - Tekt (Thailand) Co., Ltd.	98	245		7.28		78	
10	Ajinomoto Frozen foods (Thailand) Co., Ltd.	32	80		7.34		2	
11	Thai Usui Co., Ltd.	51	127		7.10		34	
12	Thai Toyo Foam Hi-Tech Co., Ltd.	395	988		7.41		456	
13	Thai Ahresty Die Ltd.	44	111		6.81		32	
14	R&B Food Supply Public Co., Ltd. #2	260	650		6.44		88	
15	Thai Flavour and Fragrance Co.,Ltd.	770	1924		4.96		52	
16	Best Odour Co.,Ltd	90	224		6.44		12	
17	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #3	50	124		6.68		56	
18	Thai Hong Technologies Co.,Ltd	35	88		7.02		32	
19	Yamato Electric (Thailand) Co.,Ltd	99	235		7.15		108	
20	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #1	125	297		7.70		78	
21	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #2	102	242		7.34		80	
22	Kitagawa Electronics	164	390		7.10		66	
23	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #1	659	1570		7.04		1086	
24	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #2	84	199		7.15		24	
25	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #3	-	-	-	-	-	-	-
26	MMI system technology (Thailand) Co., Ltd.	209	497		7.55		132	
27	Logistech Distribution Services Co., Ltd.	80	190		7.12		44	
28	KCE Technology Co., Ltd.	77	184		6.69		8	

29	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#1	132	314	7.29	68
30	Wave Crest (Thailand) Co., Ltd.	49	116	7.26	40
31	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#2	126	299	6.88	56
32	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#3	42	99	7.28	22
33	TS Coating (Thailand) Co., Ltd.	135	321	6.60	14
34	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #1	48	115	7.06	4
35	HDK (Thailand) Co., Ltd. #1	74	177	7.59	42
36	HDK (Thailand) Co., Ltd. #2	68	163	7.56	40
37	HDK (Thailand) Co., Ltd. #3	25	59	7.66	20
38	Mipox (Thailand) Co., Ltd	-	-	-	-
39	Yufugosei (Thailand) Co., Ltd	53	127	7.68	26
40	MHE - demag (T) Co., Ltd.	77	184	7.12	26
41	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #1	221	527	7.44	90
42	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
43	Yamakin (Thailand) Co., Ltd.	26	63	7.45	16
44	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd. #4	-	-	-	-
45	Qual Pro Corporation Co., Ltd.	100	237	7.59	52
46	Kam Yuen Precision Technologies (Thailand) Co., Ltd.	98	234	7.47	62
47	Sugino Machine (Thailand) Co., Ltd.	103	245	7.28	80
48	Marigot Jewelry (Thailand) Co., Ltd.	66	156	7.34	72
49	Cleanstat (Thailand) Co., Ltd.	15	35	7.73	8
50	Bionet - Asia Co., Ltd.	22	52	7.40	10
51	Shayne Furniture (Thailand) Co.,Ltd	-	-	-	-
52	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#2	-	-	-	-
53	Thai Engineering Specialists Co., Ltd.	29	126	7.45	138
54	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #1	-	-	-	-
55	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
56	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #1	43	111	7.76	30
57	Kasai Teck-See Co., Ltd. #2	92	237	7.33	92
58	Noble Electronics (Thailand) Co., Ltd.	70	179	7.37	110
59	Happychef (Thailand) Co., Ltd.	353	906	5.14	76

60	Kasai Teck-See Co., Ltd. #1	99	253	6.54	92
61	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #1	12	30	6.74	24
62	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #2	66	168	6.66	10
63	Mikuni (Thailand) Co., Ltd.	246	630	7.20	252
64	Meiki Engineering (Thailand) Co., Ltd.	61	156	7.52	28
65	Fujiseiko (Thailand) Co., Ltd.	131	336	7.40	92
66	R&B Food Supply Public Co., Ltd. #5	854	2190	4.79	320
67	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #2	229	588	7.28	274
68	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #3	43	109	7.37	34
69	Gulf BL Company Limited	2.6	107	7.8	<5
70	Gulf BP Company Limited	2.2	115	7.9	6
Standard*		500	750	5.5 - 9.0	200

ตารางผลการทดลองค่า pH , BOD , COD , SS ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566

ที่	โรงงาน	BOD		COD		pH	SS	
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(mg/l)	(mg/l)
1	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.	130	318	7.46	106			
2	Asai Thai Co., Ltd.	57	138	7.39	54			
3	Ongitani (Thailand) Co., Ltd.	263	641	6.48	90			
4	Alps Tool (Thailand) Co., Ltd.	23	56	6.80	32			
5	Kobelco Electronics Material (Thailand) Co., Ltd.	62	150	6.92	82			
6	Thai Escorp Co., Ltd.	23	57	7.35	22			
7	Nakamura Kagaku (Thailand) Co., Ltd.	102	249	7.06	52			
8	McLaren Industries (Thailand) Co., Ltd.	19	46	6.94	24			
9	Daikure (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
10	Miyoshi Hi-Tech Co., Ltd.	80	195	6.88	20			
11	INNO Values Precision Co., Ltd.	225	548	6.81	92			
12	Ingress Auto Venture Co., Ltd.	40	97	7.33	72			
13	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #1	27	65	10.33	170			
14	G-Tekt (Thailand) Co., Ltd.	12	29	7.67	98			
15	Thai Toray Synthetic (Thailand) Co., Ltd	91	223	7.48	38			
16	NMB-Minebea Thai Co., Ltd. #2	-	-	-	-			
17	Panacom Co., Ltd.	-	-	-	-			
18	Amita Automotive Co., Ltd	-	-	-	-			
19	IRA Technology Co., Ltd	176	452	7.07	52			
20	Super Union Precision (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
21	Leo Technica (Thailand) Co., Ltd.	3	8	7.42	12			
22	Yamato Electronics (Thailand) Co., Ltd.	261	670	7.05	40			
23	Sanwa Musen (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
24	Stratum Reservoir (Thailand) Co., Ltd	42	107	7.76	58			
25	Safe-T-Cut Gold Co., Ltd	199	510	6.84	70			
26	SLC Inter Lab CO.,LTD.	67	172	6.87	48			
27	Asahikasei Plastics (Thailand) Co., Ltd.	192	493	7.28	76			
28	Foodtech Products (Thailand) Co., Ltd.	108	278	6.90	110			

29	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #1	70	180	7.10	30
30	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
31	Disk Precision Industries (Thailand) Co., Ltd.	91	234	7.37	28
32	Ferro Performance Materials (thailand) Co., Ltd	2	5	7.15	56
33	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #1 (CHT90)	74	195	7.45	52
34	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #2 (CHT-11)	38	100	7.42	44
35	Hana Semiconductor (Ayutthaya) Co., Ltd.	3	9	7.01	6
36	Mitsui High-Tech (Thailand) Co., Ltd.	202	532	7.69	108
37	Metech Recycle (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-
38	Plasess Hi-Tech Co.,Ltd.	126	332	7.18	80
39	Great Shank Co., Ltd.	25	67	7.34	18
40	Cal-Comp Precision (Thailand) Co., Ltd.	78	206	7.94	138
41	MEP Enviro Technology (Thailand) Co., Ltd	49	130	6.98	46
42	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #1	54	142	6.93	32
43	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #2	99	260	6.83	74
44	Nippon Express Logistics (Thailand) Co., Ltd	75	198	6.94	74
45	Canon HI-Tech (Thailand) Ltd. #3 (CHT-03)	-	-	-	-
46	Thai Yamato Autopart (2018) Co. Ltd.	8	22	7.06	8
47	Mizuho (Thailand) Co., Ltd.	86	225	6.90	48
48	Total Environmental Solutions Co., Ltd	-	-	-	-
49	Hakkai Precision (Thailand) Co., Ltd.	8	19	8.26	26
50	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #1	20	48	7.48	16
51	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #2	99	242	7.41	150
52	IntriPlex (Thailand) Co., Ltd.	28	68	8.55	24
53	Aovanex (Thailand) Co., Ltd.	2	6	7.48	10
54	Aapico lemtch Co., Ltd.	88	215	7.40	102
55	Nafuko Co., Ltd	61	148	7.30	74
56	NX Shoji (Thailand) Co., Ltd.	145	354	7.24	72
57	Fujiseiko (Thailand) Co., Ltd.	192	469	6.94	134
58	Takahata Precision (Thailand) Co., Ltd.	60	146	6.96	38
59	Aapico Hi-Tech Public Co., Ltd.	89	218	7.55	40

60	Benchmark Electronics (Thailand) Public Co., Ltd. #1	53	129	7.37	42
61	Benchmark Electronics (Thailand) Public Co., Ltd. #2	45	110	7.52	30
62	TS Coating (Thailand) Co., Ltd.	75	182	7.11	4
63	NMB-Minebea Thai Co., Ltd. #1	39	94	7.10	28
64	Gulf BL Company Limited	10	80	7.80	<5
65	Gulf BP Company Limited	4	72	8.00	11
66					
67					
68					
69					
70					
71					
Standard*		500	750	5.5 - 9.0	200

ตารางผลการทดสอบค่า pH, BOD, COD, SS ประจำเดือน มีนาคม 2566

ที่	โรงงาน	BOD		COD		pH	SS	
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(mg/l)	(mg/l)
1	NT Tool (Thailand) Co., Ltd.	69	165			7.85	30	
2	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #1	36	85			7.60	82	
3	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #2	94	224			7.31	56	
4	Showa Denko Materials (Thailand) Co., Ltd.	42	101			7.71	12	
5	Inasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #1	290	691			7.15	152	
6	Inasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #2	165	392			7.42	50	
7	PTT Exploration And Production Public	70	166			7.46	20	
8	Chiyoda Integre (Thailand) Co., Ltd.	180	429			7.41	116	
9	G - Tekt (Thailand) Co., Ltd.	231	551			7.91	134	
10	Ajinomoto Frozen foods (Thailand) Co., Ltd.	87	208			8.08	108	
11	Thai Usui Co., Ltd.	68	161			7.76	52	
12	Thai Toyo Foam Hi-Tech Co., Ltd.	161	383			8.24	442	
13	Thai Ahresty Die Ltd.	60	142			7.02	32	
14	R & B Food Supply Co., Ltd. #2	-	-			-	-	
15	Thai Flavour and Fragrance Co.,Ltd.	134	320			7.10	12	
16	Best Odour Co.,Ltd	630	>1500			4.48	2	
17	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #3	27	64			6.78	128	
18	Thai Hong Technologies Co.,Ltd	69	165			7.27	8	
19	Yamato Electric (Thailand) Co.,Ltd	126	263			6.74	92	
20	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #1	50	105			7.07	74	
21	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #2	108.48	226			6.92	90	
22	Kitagawa Electronics (Thailand) Co., Ltd	72	150			6.92	66	
23	Kitagawa Electronics (Thailand) Co., Ltd #2	134	280			7.12	14	
24	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #1	5	11			7.67	20	
25	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #2	62	130			7.46	12	
26	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #3	-	-			-	-	
27	MMI system technology (Thailand) Co., Ltd.	192	400			7.17	96	
28	Logistech Distribution Services Co., Ltd.	-	-			-	-	

29	KCE Technology Co., Ltd.	188	391	6.80	10
30	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#1	47	98	7.04	42
31	Wave Crest (Thailand) Co., Ltd.	19	40	7.39	24
32	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#2	50	104	7.03	6
33	Linxens (Thailand) Co., Ltd.#3	42	88	7.27	8
34	TS Coating (Thailand) Co., Ltd.	50	105	6.94	4
35	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #1	29	61	7.09	12
36	Sulburg (Thailand) Co.,Ltd.	300	625	6.97	130
37	HDK (Thailand) Co., Ltd. #1	74	181	7.06	36
38	HDK (Thailand) Co., Ltd. #2	71	172	7.12	52
39	HDK (Thailand) Co., Ltd. #3	17	42	7.09	50
40	Mipox (Thailand) Co., Ltd	-	-	-	-
41	Yufugosei (Thailand) Co., Ltd	45	110	7.15	40
42	MHE - demag (T) Co., Ltd.	73	177	7.42	50
43	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #1	221	540	7.46	32
44	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
45	Yamakin (Thailand) Co., Ltd.	21	50	7.13	40
46	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd. #4	-	-	-	-
47	Qual Pro Corporation Co., Ltd.	97	237	7.76	48
48	Kam Yuen Precision Technologies (Thailand) Co., Ltd	96	234	7.21	54
49	Sugino Machine (Thailand) Co., Ltd.	100	245	7.02	120
50	Swarovski Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	64	156	7.15	14
51	Cleanstat (Thailand) Co., Ltd.	14	35	7.10	8
52	Bionet - Asia Co., Ltd.	21	52	7.20	32
53	Shayne Furniture (Thailand) Co.,Ltd	-	-	-	-
54	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#2	127	310	7.27	68
55	Thai Engineering Specialists Co., Ltd.	43	110	7.45	158
56	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #1	-	-	-	-
57	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
58	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #1	95	243	7.76	32
59	Kasai Teck-See Co., Ltd. #2	568	1457	7.33	78

60	Noble Electronics (Thailand) Co., Ltd.	116	298	7.37	80
61	Happychef (Thailand) Co., Ltd.	798	2045	6.52	180
62	Kasai Teck-See Co., Ltd. #1	191	489	6.54	22
63	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #1	92	236	7.13	66
64	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #2	125	321	7.02	56
65	Mikuni (Thailand) Co., Ltd.	88	226	7.2	196
66	Meiki Engineering (Thailand) Co., Ltd.	82	210	7.52	20
67	Fujiseiko (Thailand) Co., Ltd.	164	421	7.40	76
68	R&B Food Supply Public Co., Ltd. #5	1686	4322	5.3	262
69	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
70	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #3	43	109	7.37	42
71	Gulf BL Company Limited	5.5	56	7.6	<5
72	Gulf BP Company Limited	2.6	85	7.9	<5
Standard*		500	750	5.5 - 9.0	200

ตารางผลการตรวจค่า pH , BOD , COD , SS ประจำเดือน เมษายน 2566

ที่	โรงงาน	BOD		COD		pH	SS	
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(mg/l)	(mg/l)
1	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#1	113	289	7.84	36			
2	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#2	-	-	-	-			
3	Asai Thai Co., Ltd.	178	456	7.51	78			
4	Ohgitani (Thailand) Co., Ltd.	23	60	7.49	12			
5	Alps Tool (Thailand) Co., Ltd.	57	146	7.12	68			
6	Kobelco Electronics Material (Thailand) Co., Ltd.	24	62	6.97	70			
7	Thai Escorp Co., Ltd.	59	150	7.14	2			
8	Nakamura Kagaku (Thailand) Co., Ltd.	58	149	6.81	198			
9	McLaren Industries (Thailand) Co., Ltd.	18	46	6.85	2			
10	Daikure (Thailand) Co., Ltd.	51	130	6.52	60			
11	Miyoshi Hi-Tech Co., Ltd.	83	214	6.66	18			
12	INNO Values Precision Co., Ltd.	36	93	6.60	74			
13	Ingress Auto Venture Co., Ltd.	64	163	7.67	34			
14	Thai Toray Synthetic (Thailand) Co., Ltd	16	42	7.21	26			
15	NMB-Minebea Thai Co., Ltd. #2	-	-	-	-			
16	Panacom Co., Ltd.	-	-	-	-			
17	Amita Automotive Co., Ltd	-	-	-	-			
18	IRA Technology Co., Ltd	65	186	7.57	80			
19	Super Union Precision (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
20	Leo Technica (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
21	Yamato Electronics (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
22	Sanwa Musen (Thailand) Co., Ltd.	74	210	7.52	20			
23	Stratum Reservoir (Thailand) Co., Ltd	78	222	7.96	86			
24	Safe-T-Cut Gold Co., Ltd	-	-	-	-			
25	SLC Inter Lab CO.,LTD.	36	103	7.40	28			
26	Asahikasei Plastics (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-			
27	Foodtech Products (Thailand) Co., Ltd.	126	361	7.38	88			
28	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #1	49	141	7.39	24			

29	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-	-
30	Disk Precision Industries (Thailand) Co., Ltd.	91	261	7.40	32	
31	Ferro Performance Materials (thailand) Co., Ltd	4	10	7.48	30	
32	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #1 (CHT90)	55	137	7.23	52	
33	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #2 (CHT-11)	-	-	-	-	
34	Hana Semiconductor (Ayutthaya) Co., Ltd.	2	5	7.48	2	
35	Mitsui High-Tech (Thailand) Co., Ltd.	269	672	7.33	226	
36	Meitech Recycle (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-	
37	Plasess Hi-Tech Co.,Ltd.	99	247	7.08	64	
38	Great Shank Co., Ltd.	16	39	7.24	20	
39	Cal-Comp Precision (Thailand) Co., Ltd.	425	1062	6.93	370	
40	MEP Enviro Technology (Thailand) Co., Ltd	39.2	98	6.81	52	
41	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #1	42	105	7.24	32	
42	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #2	137	343	6.85	70	
43	Nippon Express Logistics (Thailand) Co., Ltd	103	257	6.72	106	
44	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #3 (CHT-03)	35	88	7.10	72	
45	Thai Yamato Autopart (2018) Co. Ltd.	18	44	7.13	4	
46	Mizuho (Thailand) Co., Ltd.	121	303	7.15	32	
47	Total Environmental Solutions Co., Ltd	-	-	-	-	
48	Hakkai Precision (Thailand) Co., Ltd.	2	4	7.20	18	
49	Able Sano Industries (1996) Co., Ltd. #1	7	17	7.09	4	
50	Able Sano Industries (1996) Co., Ltd. #2	58	139	6.88	32	
51	IntriPlex (Thailand) Co., Ltd.	11	27	7.14	4	
52	Advanex (Thailand) Co., Ltd.	4	10	7.10	10	
53	Apico lemtech Co., Ltd.	103	246	7.04	108	
54	Nafuko Co., Ltd	114	271	6.75	18	
55	NX Shoji (Thailand) Co., Ltd.	152	361	6.97	138	
56	Fujiseiko (Thailand) Co., Ltd.	192	457	7.07	86	
57	Takahata Precision (Thailand) Co., Ltd.	72	171	6.74	56	
58	Aapico Hi-Tech Public Co., Ltd.	105	251	7.19	44	
59	Benchmark Electronics (Thailand) Public Co., Ltd. #1	84	200	7.08	12	

ตารางผลการทดลองหาค่า pH , BOD , COD , SS ประจำเดือน พฤษภาคม 2566

ที่	โรงงาน	BOD		COD		pH	SS	
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		(mg/l)	(mg/l)
1	NT Tool (Thailand) Co., Ltd.	663	1744	6.37	297			
2	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #1	169	446	6.82	174			
3	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #2	133	350	6.79	64			
4	Resonac Materials (Thailand) Co., Ltd.	59	155	7.16	48			
5	Inasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #1	226	595	6.78	162			
6	Inasen Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. #2	133	351	6.99	106			
7	PTT Exploration And Production Public	82	216	6.90	66			
8	Chiyoda Integre (Thailand) Co., Ltd.	175	460	6.86	150			
9	G - Tekt (Thailand) Co., Ltd.	179	471	6.48	96			
10	Ajinomoto Frozen foods (Thailand) Co., Ltd.	33	88	6.92	16			
11	Thai Usui Co., Ltd.	54	143	6.93	96			
12	Thai Toyo Foam Hi-Tech Co., Ltd.	10	26	7.48	14			
13	Thai Ahresty Die Ltd.	28	73	6.40	14			
14	R & B Food Supply Co., Ltd. #2	64	168	6.54	46			
15	Thai Flavour and Fragrance Co.,Ltd.	711	1870	5.01	498			
16	Best Odour Co.,Ltd	344	904	5.52	76			
17	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #3	23	60	6.73	24			
18	Thai Hong Technologies Co.,Ltd	19	49	6.74	38			
19	Yamato Electric (Thailand) Co.,Ltd	87	222	7.74	66			
20	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #1	94	241	7.96	40			
21	Kyouei Precision Devices Co., Ltd. #2	72	185	7.87	58			
22	Kitagawa Electronics (Thailand) Co., Ltd	167	427	7.56	42			
23	Kitagawa Electronics (Thailand) Co., Ltd #2	9	23	7.86	6			
24	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #1	89	228	8.02	50			
25	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #2	73	188	7.75	28			
26	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd #3	-	-	-	-			
27	MMI system technology (Thailand) Co., Ltd.	124	318	7.92	276			
28	Logistech Distribution Services Co., Ltd.	-	-	-	-			

29	KCE Technology Co., Ltd.	217	556	7.90	44
30	Linxens (Thailand) Co., Ltd. #1	204	524	8.04	68
31	Wave Crest (Thailand) Co., Ltd.	60	153	8.03	46
32	Linxens (Thailand) Co., Ltd. #2	108	276	7.86	88
33	Linxens (Thailand) Co., Ltd. #3	78	201	7.79	40
34	Suilburg (Thailand) Co.,Ltd.	769	1973	7.64	372
35	HDK (Thailand) Co., Ltd. #1	94	230	7.94	46
36	HDK (Thailand) Co., Ltd. #2	244	595	7.78	100
37	HDK (Thailand) Co., Ltd. #3	13	31	7.88	2
38	Yufugosei (Thailand) Co., Ltd	35	86	7.73	16
39	MHE - demag (T) Co., Ltd.	71	174	7.50	40
40	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #1	132	322	7.61	34
41	Kb System (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
42	Yamakin (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-
43	Hoya Lens (Thailand) Co., Ltd. #4	-	-	-	-
44	Qual Pro Corporation Co., Ltd.	75	182	7.70	120
45	Kam Yuen Precision Technologies (Thailand) Co., Ltd.	71	172	7.58	14
46	Sugino Machine (Thailand) Co., Ltd.	72	175	7.43	32
47	Marigot Jewellery (Thailand) Co., Ltd.	59	143	7.17	24
48	Cleanstat (Thailand) Co., Ltd.	5	13	7.64	6
49	Bionet - Asia Co., Ltd.	68	167	7.53	4
50	Thai Engineering Specialists Co., Ltd.	32	78	7.70	158
51	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #1	-	-	-	-
52	Thermotors (Thailand) Co., Ltd. #2	-	-	-	-
53	Nakamura Electric (Thailand) Co., Ltd. #1	45	106	7.97	40
54	Kasai Teck-See Co., Ltd. #2	214	510	7.47	52
55	Noble Electronics (Thailand) Co., Ltd.	148	353	7.55	88
56	Happychef (Thailand) Co., Ltd.	506	1204	5.05	36
57	Kasai Teck-See Co., Ltd. #1	215	511	6.65	30
58	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #1	47	111	6.85	78
59	BIGL Technologies (Thailand) Co. Ltd. #2	312	743	6.87	20

ตารางผลการตรวจค่า pH , BOD , COD , SS ประจำเดือน มิถุนายน 2566

ที่	โรงงาน	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	pH	SS (mg/l)
1	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#1	196	477	8.09	164
2	Matsuda Sangya (Thailand) Co., Ltd.#2	25	60	7.08	20
3	Asai Thai Co., Ltd.	24	59	7.57	24
4	Ongitani (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-
5	Alps Tool (Thailand) Co., Ltd.	18	43	7.48	6
6	Kobelco Electronics Material (Thailand) Co., Ltd.	51	125	7.31	44
7	Thai Escorp Co., Ltd.	5	11	7.29	2
8	Nakamura Kagaku (Thailand) Co., Ltd.	195	476	6.81	108
9	Mclaren Industries (Thailand) Co., Ltd.	16	38	7.05	2
10	Daikure (Thailand) Co., Ltd.	36	87	6.26	38
11	Miyoshi Hi-Tech Co., Ltd.	132	321	6.84	2
12	INNO Values Precision Co., Ltd.	178	435	6.64	54
13	Ingress Auto Venture Co., Ltd.	25	61	7.28	62
14	Thai Toray Synthetic (Thailand) Co., Ltd	32	77	7.24	14
15	NMB-Minebea Thai Co., Ltd. #2	-	-	-	-
16	Sankyo Kanehiro (Thailand) Co., Ltd. #1	22	53	7.62	36
17	Panacom Co., Ltd.	29	69	7.58	82
18	Amita Automotive Co., Ltd	110	261	7.68	156
19	IRA Technology Co., Ltd	98	234	7.84	54
20	Super Union Precision (Thailand) Co., Ltd.	87	206	7.58	98
21	Leo Technica (Thailand) Co., Ltd.	1	2	8.08	2
22	Yamato Electronics (Thailand) Co., Ltd.	60	144	8.16	88
23	Sanwa Musen (Thailand) Co., Ltd.	71	170	7.60	34
24	Stratum Reservoir (Thailand) Co., Ltd	89	212	7.92	54
25	Safe-T-Cut Gold Co., Ltd	252	601	8.59	96
26	SLC Inter Lab CO.,LTD.	41	98	7.67	28
27	Asahikasei Plastics (Thailand) Co., Ltd.	46	110	8.05	28
28	Foodtech Products (Thailand) Co., Ltd.	98	234	7.55	220

29	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #1	81	193	7.60	64
30	Kobayashi Corporation (Thailand) Co., Ltd. #2	39	92	7.51	30
31	Disk Precision Industries (Thailand) Co., Ltd.	143	340	7.56	36
32	Ferro Performance Materials (thailand) Co., Ltd	1	2	7.41	0
33	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #1 (CHT90)	71	204	7.77	71
34	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #2 (CHT-11)	51	147	7.75	19
35	Hana Semiconductor (Ayutthaya) Co., Ltd.	8	23	7.87	2
36	Mitsui High-Tech (Thailand) Co., Ltd.	177	507	7.98	88
37	Metech Recycle (Thailand) Co., Ltd.	-	-	-	-
38	Plasess Hi-Tech Co.,Ltd.	110	315	7.59	84
39	Great Shank Co., Ltd.	26	73	7.62	18
40	Cai-Comp Precision (Thailand) Co., Ltd.	78	224	7.58	153
41	MEP Enviro Technology (Thailand) Co., Ltd	39	112	7.20	28
42	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #1	36	103	7.38	40
43	Audrey Dot Com (Thailand) Co., Ltd. #2	588	1679	7.12	990
44	Nippon Express Logistics (Thailand) Co., Ltd	73	209	7.26	92
45	Canon Hi-Tech (Thailand) Ltd. #3 (CHT-03)	-	-	-	-
46	Thai Yamato Autopart (2018) Co. Ltd.	3	9	7.50	11
47	Mizuho (Thailand) Co., Ltd.	45	128	7.39	33
48	Total Environmental Solutions Co., Ltd	-	-	-	-
49	Hakkai Precision (Thailand) Co., Ltd.	43	127	7.95	18
50	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #1	64	187	7.86	16
51	Able Sanoh Industries (1996) Co., Ltd. #2	80	236	7.50	110
52	IntriPlex (Thailand) Co., Ltd.	12	36	7.77	2
53	Advanex (Thailand) Co., Ltd.	2	7	7.59	4
54	Aapico lemtech Co., Ltd.	55	162	7.87	60
55	Nafuko Co., Ltd	36	106	7.59	12
56	NX Shoji (Thailand) Co., Ltd.	74	217	7.31	62
57	Fujiseiko (Thailand) Co., Ltd.	165	486	7.15	166
58	Takahata Precision (Thailand) Co., Ltd.	74	219	6.82	40
59	Aapico Hi-Tech Public Co., Ltd.	62	181	7.86	28

ภาคผนวก ง-7

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า
ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 3, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: GBL
Lot ID: 22154106
TESTING No.0009
Date Received : Jan 11, 2023
Date Reported : Jan 19, 2023
Report Number : 2530363-1

Sample Number : 22154106-1
Sampled Date : Jan 11, 2023 11:10 AM
Sample Description : Wastewater
Location : เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ 2 ผา 3 (เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์)
Date Analysis Commenced : Jan 12, 2023
Condition of Sample : Contained in two glass vials, two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOQ	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	2.0	2.2	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-CI (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	30.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	5	2240	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Atitipon Yaso วาสิตินันท์ 2-204-4-7108
Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
164 หมู่ 5 อ. พระยา น. อ. ๑๕๖, พระยาภิรมย์ภักดี 12140
164 Moo 5, T.Kienhim, A.U.Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-220-583, 035-400-483 Fax : 035-400-584



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหมี่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Contact : คุณวราภรณ์ สัตว์ Phone : 082-1878455 E-mail : whan.lee6@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Size# : ปริมาณน้ำที่ส่งมาวิเคราะห์ (ไม่ระบุ) Sampling Method# : Grab
Analysis Date : 11/01/2023 Sampling By# : RATTAPOL (A-180-0016) Receive Date : 11/01/2023
Report No. : R 0025366

Parameter	Unit	Method	Result	Standard *
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C	107	< 120
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C	2194	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2	< 5

Sample Characterization	Observation	Remarks
-------------------------	-------------	---------

Remark : * Unit of Quantitation : LOQ (1000-40 mg/L, TDS-40 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ข้อมูลทั้งหมดในรายงานการวิเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งหากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายปฏิบัติการ และขอเอกสารการตรวจการ





Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

TESTING

No.0009

Lot ID: 2310252

Date Received : Feb 08, 2023

Date Reported : Feb 17, 2023

Report Number : 2553498-1

Page 1 of 1

Sample Number	2310252-1
Sample Date	Feb 08, 2023 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งในถังเก็บที่ 2 หน้า 3 (หน้า/หลังบ้านพักพนักงาน)
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2023
Condition of Sample	Contained in two DO bottles, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analysis	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 O C	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 Cl (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2340	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analysis(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technician

www.alsglobal.com

The above results are valid only for the substances/analytes indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 104 Phatthanasak Rd., Phatthanasak 40, Phatthanasak Rd., Khwaeng Phatthanasak, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE: +66 0 2760 3000 | FAX: +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. 404 ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

14109-201901

S:\Report\AL_GBL (8 TSMW)



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

104 หมู่ 5 อ.เมือง อ.เมือง จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
104 Moo 5, T.Mueang, A.Mueang, A.Mueang 13210, Thailand
Tel : 095-226-585, 095-800-455 Fax : 095-800-494



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินเดสเตรีย เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านท่า อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณกวีร์ ด้วง Phone : 062-1878455 Email : w.han.lee65@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Size : 1000 ml (1 liter) Sampling Method# : Grab

Sampling Date : 08/02/2023 Sampling By# : MANOP (9-180-9-0011) Receive Date : 07/02/2023

Analysis Date : 07-14/02/2023 Report Date : 14/02/2023 Report No. : R 00828/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
-----------	------	--------	------------

COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 2017, part 5210 C	< 120
-----	------	---	-------

Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 2017, part 2540 C	< 3000
-----------------------	------	---	--------

Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 2017, part 5520 D	< 5
--------------	------	---	-----

--	--	--	--

--	--	--	--

Sample Characterization	-	Observation	ใสสะอาด
-------------------------	---	-------------	---------

Remark : Line of Quantitation : LOQ (COD=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* ผลวิเคราะห์ที่ปรากฏในรายงานนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น (เป็นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น) ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมาย หรือการฟ้องร้องคดีได้

Labo

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

ผู้จัดทำ : 0, วันที่ส่ง : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

FOLAS 7.5.1/1 ตามมาตรฐาน



TESTING
No. 0009

Lot ID: 2325872
Date Received : Mar 08, 2023
Date Reported : Mar 16, 2023
Report Number : 2586137-1

Page 1 of 1

Sample Number	2325872-1						
Sample Date	Mar 08, 2023 9:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักน้ำเสียหลัง 2 ฟร 3 (ฝั่งทางซ้ายใกล้ประตูฟักไข่)						
Date Analysis Commenced	Mar 09, 2023						
Condition of Sample	Contained In two BOD bottles; three plastic bottles and two vials, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.4	5.5-9.0	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2.988	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).
Sampling By : Atitip Yosso อดิทิพย์ ยโสธร ๐-๒04-๖-7108

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOD (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The Laboratory has been accredited as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

ทะเบียนเลขที่ 7-204-๑-๕770

The above results are valid only for the analysed/batched sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALIS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

14570-21/EMATL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\ All Clmt (6:34PM)



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/84 หมู่ 5 ต. สามชาย อ. ทุ่งใหญ่ จ. นครปฐม โทร. 13210
1/84 Moo 5, T. Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-313, 035-800-593 Fax : 035-800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท "ไทยอินตัสเตเรียล เอสเตท จำกัด"

Address	เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนลำปางเชียงใหม่-นครสวรรค์ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดพะเยา				
Contact	คุณจักรี คุ้ม				
Sample Type	Waste water	Phone	082-1878455		
Sampling Date#	02/03/2023	Sample Size#	1 ลิตร (สำหรับวิเคราะห์) (litre)		
Analysis Date	02-09/03/2023	Sampling By#	SUTWAT (s-190-a-0019)		
		Report Date	09/03/2023		
		Report No.			
		E-mail			
		Sampling Method#			

Parameter	Unit	Method	WC 0161268 UPW: Add 1 liter water (Cooling downstream)	Standard *
COD	mg/L	APHA, 800WA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C	56	< 120
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, 800WA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C	2430	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, 800WA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 D	< 2	< 5
Sample Characterization		Observation	1d	

Remark: *Unit of Quantification : LOQ (COD=40 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)

Remarks: • Limit of Quantitation : LOQ (COD=40 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L,)

[illegible]

Labels:

7-190-2-0003

7-190-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
 ผลการทดสอบเกี่ยวข้องกับรายการที่ทดสอบเท่านั้น การนำผลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการถือว่าผิดกฎหมาย

approval of the laboratory
แก้ไขครั้งที่ 0. วันที่แก้ไขได้ : 1 ม.ค. 2552 หน้า 1/1



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBL

Sample Number	233607-M
Sample Date	Apr 08, 2023 2:10 PM
Sample Description	4 a/water
Location	น้ำตกห้วยแม่เพอ 2 หน้า 3 เขื่อน/บริเวณที่ขุดลอก/
Date Analysis Commenced	Apr 06, 2023
Condition of Sample	Contained in three plastic bottles, (two B) D bottles and two vials, sub ple containers cob ply to pretreat ent Npreservation standards WPOA, HIEPA

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
B) D vials at 20 degree C	b g/L	N	2.0	2.6	≤20	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part 8210 B, part -800 N) C	Bang-P
pO at 28 degree C k		N	N	7.6	8.86±0	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part -800 ND W	Bang-P
Residual &ee Chlorine k	b g/L	N	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part -800ND W	Bang-P
Tab perature k	Degree C	N	N	33.3	≤-0	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part 2810 B	Bang-P
Total Dissolved solids Dried at 1°0 degree C	b g/L	N	8	2- 56	≤3000	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part 2810 C	Bang-P
Total Unsuspended Solids Dried at 103K08 degree C	b g/L	N	8	8	≤80	Standard Methods for the Esb Ination of 4 ater and 4 a/water, APON, A4 4 A x 4 EB, 23rd ed., 2017, part 2810 D	Bang-P

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by notification of the Ministry of natural Resource and Environb ent and effluent standard for factories and industrial park set by notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 v0217.

Sampling By : Aitipon Yaso วาสนาเขต หนองปรือ

- Ref air :
- 1) D : Ub it of Detection
 - 2) L : Lower than L) Q Wb it of Reporting
 - 3) A : Analyte b aried k is/are not included in scope of Accreditation IU) /IEC 17028.
 - 4) The laboratory has been accepted as an accredited laboratory cob pling With the IU) /IEC 17028.

Technical

The above results are valid only for the substances listed in the table. No part of this report can be copied or reproduced in any form without written consent from the Laboratory. All rights reserved. This report is not to be used for any other purpose.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE 446 0 2760 3000 | FAX 446 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP CO., LTD. (Public Co., Ltd.)

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1-7561 8941

U) Report, M) G) M) W) 05PM



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 6 ต.นครปฐม อ.เมือง จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
194 Moo 6, T.Nakhon Aji-Mue, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 086-223-580, 085-800-580 Fax : 085-800-584



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไบโอสเต็ม เอสตา จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านน้ำ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณวราวิทย์ ด้วง Phone : 082-1878455 E-mail : wahan.lee65@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Size# : 1000 ml (1 liter) Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 04/04/2023 Sampling By# : Rungasitorn (180-4-0002) Receive Date : 04/04/2023

Analysis Date : 04-08/04/2023 Report Date : 08/04/2023 Report No. : R 02183/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
-----------	------	--------	------------

น้ำดื่ม M41 ตาม อย. (Cooling blowdown)

COD mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C 61 < 120

Total Dissolved Solid mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C 2448 < 3000

Oil & Grease mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5320 D < 2 < 5

Sample Characterization Observation ไม่พบตะกอน

Remark : Limit of Quantitation : LOQ (COD=40 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* Evaluation of the laboratory performance is based on the results of the internal and external quality control programs.

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

วันที่ออกรายงาน : 8 มิ.ย. 2562 หน้า 1/1



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: GBL

TESTING No.0009
Lot ID: 2339005
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 25, 2023
Report Number : 2615950-1

Page 5 of 7

Sample Number	2339005-1						
Sample Date	May 10, 2023 2:50 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	บ่อกักเก็บน้ำเสีย 2 หน้า 3 (ด้านหน้าโรงบำบัดน้ำเสีย)						
Date Analysis Commenced	May 10, 2023						
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two vials, two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Methoxychlor *	ug/L	0.01	0.02	Not Detected	Not Detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 6630 D, part 6410 B	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	2.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Bangkok
COD	mg/L	-	25	76	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	22	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	20	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Cyanide as CN *	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - CN (C, E)	Bangkok
Formaldehyde *	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok

Technical

Technical

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Private Limited. This report is not intended to be used for legal purposes.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

LIFE SCIENCES

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1409-211 BML

S:\Report\AL_GBL\1 (5-04M)



Analysis / Test Report

Client : Gulf BL Co., Ltd.
Project Name : Monitoring EIA
Project Location: GBL

TESTING No.0009
Lot ID: 2339005
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : May 25, 2023
Report Number : 2615950-1

Page 6 of 7

Sample Number	2339005-1						
Sample Date	May 10, 2023 2:50 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	สถานีบำบัดน้ำเสีย 2 หน้า 3 (ด้านหน้าโรงบำบัดน้ำเสีย)						
Date Analysis Commenced	May 10, 2023						
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
pH at 25 degree C *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	<0.001	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5530 C	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	33.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2484	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Alkapon Yaso wadmanant +204-a-7108

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Private Limited. This report is not intended to be used for legal purposes.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

LIFE SCIENCES

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1409-211 BML

S:\Report\AL_GBL\1 (5-04M)



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โทอินส์เต็คทีบ เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอหนองไผ่ จังหวัดนครสวรรค์

Contact : คุณกวีกร คำแก้ว Phone : 082-1878455 E-mail : wchan.tee65@gmail.com

Sample Type : Waste water Sample Size# : Grab Sampling Method# : Grab

Sampling Date# : 08/05/2023 Sampling By# : RATTAPOL (x-190-q-0015) Receive Date : 09/05/2023

Analysis Date : 09-16/05/2023 Report Date : 15/05/2023 Report No. : R 02964/68

Parameter Unit Method **Standard ***
*ตาม มอก ๒๕๖๑-๒๕๖๓ (Cooling Bowdown)

COD mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd/2017, part 5220 C < 120

Total Dissolved Solid mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd/2017, part 2540 C < 3000

Oil & Grease mg/L APHA, AMWA, WEF Edition 23rd/2017, part 9520 D < 2

Sample Characterization Observation ใสสะอาด

Remark : Limit of Qualification : LOD (COD=40 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)

*It is outside the scope of ISO/IEC 17025

*ข้อมูลวิเคราะห์ทั้งหมดจะแสดงผลเป็นตัวเลขเท่านั้น (ทั้งหมดจะถูกแปลออกมาเป็นค่าตัวเลขที่แสดงอยู่ในรายงานผลการวิเคราะห์)

Laboratory Staff

(Mis)

๗-190-q-0003

๗-190-q-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 วิชาเคมีวิเคราะห์

วันที่พิมพ์ 0.5/5/2563 : 1 น. 26.62 หน้า 1/1



Analysis / Test Report

Client : Gulf BI Co., Ltd.

777 Moo 1, Ban Lane, Bang Pa In, Ayutthaya Thailand 13160

P/O : Project Name : Monitoring EIA

Project Location: GBL

Page 1 of 1

TESTING
No.0009

Lot ID: 2354967

Date Received : Jun 07, 2023

Date Reported : Jun 15, 2023

Report Number: 2651281-1

Sample Number 2354967-1
Sample Date Jun 07, 2023 1:33 PM
Sample Description Wastewater
Location บึงน้ำชลประทาน 2 และ 3 (ห่างจากบึงน้ำชลประทานหลัก)
Date Analysis Commenced Jun 08, 2023
Condition of Sample Contained in two glass vials, two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-C (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	33.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2472	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AMWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Propet Wamachochai รหัสพนักงาน 7-204-๗-7109

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- *C* : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Limited. This report is the property of ALS and is not to be distributed outside of Thailand.

ADDRESS 104 Phatthanaikan 40, Phatthanaikan Rd., Khwaeng Phatthanaikan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE 466 0 2760 3000 | FAX 466 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS. RIGHT PARTNER

1409-221 ENGL

S1 (Report)_AL_GBL_1 (1-5099)



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
124 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 33120
184 Moo 5, T.Nongbua, A.U-Thai, Ayutthaya 12110, Thailand
Tel : 035-226-338 , 035-400-393 Fax : 035-400-394



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครราชสีมา ตำบลบ้านหว้า อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี
Contact : คุณจิราพร พันธ์ : 082-1878455 E-mail : whan.lee65@gmail.com
Sample Type : Wastewater Sample Site# : อู่เก็บน้ำท่าเรือ (ในเขต) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 02/06/2023 Sampling By# : Rungsakorn (s-180-s-0002) Receive Date : 02/06/2023
Analysis Date : 02-12/06/2023 Report Date : 12/06/2023 Report No. : R 03623/66

Parameter	Unit	Method	Standard *
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 5220 C	56 < 120
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 2540 C	2558 < 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 5220 D	< 2 < 5

Sample Characterization - Observation ไม่ มีตะกอน

Remark : Limit of Quantitation : LOQ (COD=40 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)
* If it is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ข้อมูลนี้เป็นการตรวจวัดในห้องปฏิบัติการและไม่มีผลใช้ทางกฎหมายในการฟ้องร้องคดี





ANALYSIS REPORT

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1194 หมู่ 5 ต.บางพลี อ.เมือง จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
1194 Moo 5, T.Bang Phli, A-U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 036-228-383, 036-800-568 Fax : 036-800-564



TESTING
No. 0029

Page 2 of 2

LaTeX of g

Customer Name	บริษัท ไทยนิรภัยปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	Sample Site#	062-1878455	Sampling Method#	
Address	เลขที่ 89 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครราชสีมา	Sample Type	Waste water	Receive Date	
Contact	คุณจักรกร คุ้ม	Sampling Date#	06/02/2023	Report No.	
		Sampling Date	07-14/02/2023		
		Report Date	14/02/2023		

Parameter	Unit	Method	Standard *
WC	0100g/g		
WSP	mg/dm ³	4416 (Cooling blowdown)	

Remark: * Limit of Quantitation : LOQ (300-40 mg/L, TDS-50 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L.)
 * It is outside the scope of ISONEC 17025
 * detected in water sample is not to be used as a reference for the purpose of water quality management. Sample water was analysed as per requirement.

* End Of Report *

Lab

The 205a results are **Safe**, only for the analysis; **Reston**: sub pdc(s) as in: before, in 10% report, no part of 10% report or headbale b by 2s report; use: in any for; withPut written version; from 10% da200b0w, AdS da200b0w Group (Pp1000): I strongly need to see: that 10% report is not memo; use: across in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khueang Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

STAGE 6000000 AD 64.000 (- 200.1)

01 APR 2004

The results relate only to the items tested. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FOIA b 7, 8, 1/1 ขบวนการประชาธิปไตย

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่แก้ไข : 1 ม.ค. 2552 หน้า 1/1



TESTING
No.0009
Lot ID: 2325887

Lale g of g

AnalYTE	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing B) 2° v : ays at 16 : alres Ca	NI/d	5	3.6	* 3.6	≤3.6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 B, part vJv6 5) C	Bant kok
	gO at 3 v : alres C 8	5	5	MF	v.v.5B.6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 5) Bn	Bant kok
	Resi: ual alres Cboline 8	NI/d	6.g	* 6.g	≤5.6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 5) Bn	Bant kok
	Tem pature 8	2 alres C	5	3M9	≤F6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 5) Bn	Bant kok
Total 2 isocites: soli: s 2 ife: at gH5 : alres C	NI/d	5	v	3F66	Sh666	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 B	Bant kok
	NI/d	5	v	9	≤v6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 C	Bant kok
Total 3 isocites: e: Ualis 2 ife: at gH5g5v6v : alres C							
Total 3 isocites: e: Ualis 2 ife: at gH5g5v6v : alres C	NI/d	5	v	9	≤v6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 2	Bant kok
	NI/d	5	v	9	≤v6	Uten: ar: 1 etpo: s for the OSan lation of 4 ater an: 4 asseWater, ALOA, Ad 4 A x 4 0%, 3Jtr: e... 3J6pb, part vJv6 2	Bant kok

Guldeline 7 Offluent stan: ar: for faDories, In: ustrial estate an: In: ustrial park set my - otification of the 1 Inlstry of - atural ResourDe an: OncironN ent an:

ReN ark 7

- d) 2 dNIt of 2edition
- " 7dower than d) Q dNIt of Quantitation/ d) R dNIt of Reportin a
- Analyt sNArke: s s/are not inlu: e. in s dpe of ADre: itation sJ/ JBC gbs5v.
- The laboratory Pas seen aDapte: as an aDre: ite: laboratory DN pNIt/ Wp be sJ/ JBC gbs5v.

• ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମ୍ମାନ ଦେବା

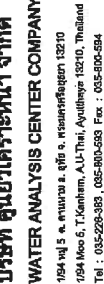
The above results are call: only for the analyzer; /aster: can not save in iDate: In this report or DataData may be repro: uDa: In any form without written consent from the

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alselab.com

0106F59/01A54

1728sports\AI Cd.mf 3/24/10



1

Page 2 of 2

Customer Name :บริษัท ไทยอินดัสตริยล เอสเตท จำกัด

Address	เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเขื่อน-นารศวรศรี อำเภอพานพร้าว อำเภอหนองปลาเ็น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา				
Contact	คุณฉวีภากร รักแก้ว	Phone	062-1878455	E-mail	whan.tie65@gmail.com
Sample Type	Waste water	Sample Staff	นางอุบลกานดาพร นันทวี (นางน)		
Sampling Date#	02/03/2023	Sampling By#	SUTWAT (1-180-0-0018)		
Analysis Date	02-09/03/2023	Report Date	09/03/2023	Receiving Date	02/03/2023
				Report No.	R 011442/66

Parameter	Unit	Method	WC 0181368 10th field PA style (Cooling Slowdown)	Standard *
COD	mg/L	APHA, APWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 5520 C	85	< 120
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, APWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 2540 C	2674	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, APWWA, WEF Edition 23rd/2017, part 5520 D	< 2	< 5

Sample Characterization	Observation	Qualification

Remark : 1) ml of Quantillon : 1.00 (CO₂ = 40 mg) - TS = 50 ml. Oil & Grease = 2 ml.)

It is outside the scope of ISO/EC 17026

:- End Of Report :-

— *Journal of the American Medical Association*

— 100 —

1000000

It not be recompu

approach, and you'll



Analysis / Test Report

Client : Gulf BP Co., Ltd.
888 Moo-1, Ban Pho, Bangpailin, Ayutthaya Thailand 13160
P/O :
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GBP

Lot ID: 2344112
Date Received : May 10, 2023
Date Reported : Jun 07, 2023
Report Number: 262888-1 CS-1

Page 1 of 1

Sample Number	2344112-1
Sample Date	May 10, 2023 1:30 PM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย (น้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย)
Date Analysis Commenced	May 10, 2023
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analysis	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.3	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (6)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - Cl (7)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2616	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

Guideline: Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampled By : Atitpon Yaso
Remark :
LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
Analysis(s) marked " * " is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.



This is a blank certificate and is not valid for any purpose. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Ltd. strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Klongkran Suburb, Bangkok 10250 Thailand | PHONE 466 0 2760 3000 | FAX 466 0 2760 3197

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1174-4U/BAU



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
104 หมู่ 6 อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12110
104 หมู่ 5, T.Kienham, A.U.Thani, Ayutthaya 12110, Thailand
Tel : 095-228-389 / 095-400-593 Fax : 095-400-594



TESTING
No. 00289

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โกลบอล สโตน เอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหัว อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
Contact : คุณวิภาวี คำพา Phone : 062-1878455 E-mail : when.tie65@gmail.com
Sample Type : Waste water Sample Size# : ใบส่งผลการวิเคราะห์ (ใบพอ) Sampling Method# : Grab
Sampling Date# : 09/05/2023 Sampling By# : RATTAPOL (s-186-s-0015) Receive Date : 09/05/2023
Analysis Date : 09-16/05/2023 Report Date : 16/05/2023 Report No. : R 02964/86

Parameter	Unit	Method	Result	Standard *
COD	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5220 C	71	< 120
Total Dissolved Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 2540 C	2610	< 3000
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd 2017, part 5520 D	< 2	< 5
Sample Characterization		Observation	ใสสะอาด	

Remark : Limit of Quantitation : LOQ (COD=10 mg/L, TSS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L.)

* It is outside the scope of ISO/IEC 17025

* Field sampling and analysis were performed in accordance with the standard methods for the examination of water and wastewater, 23rd edition, 2017, part 5220 C

< End Of Report >

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

หน้า 2 จาก 2 หน้า

ภาคผนวก ง-8

ผลการตรวจวัดเสียง



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

RA 0271/66

Customer Name : บริษัท ไทยอินคัสเตรียลเอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ต.สายเอเชีย - นครสวรรค์ ต.บ้านหว้า อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160
Contact : คุณวิภาวี ดีทั่ว Phone : 06-2187-8455 E-mail : whan.tie65@gmail.com
Project Name : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)
Sample Type : Ambient Air Location : บ้านคลองบางหงษ์ (N1) (GPS 47 P 0671033, 1574491)
Measuring by : Manop Salamsor Received Date : March 22, 2023
Measuring Date : March 15 - 18, 2023 Report Date : March 31, 2023
Environmental conditions during sampling : Temperature 27 - 36 °C Relative humidity 40 - 55 % Page 1 of 1

Noise

Time	A0137/66 : Mar 15 - 16, 2023			A0138/66 : Mar 16 - 17, 2023			A0139/66 : Mar 17 - 18, 2023		
	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]
09:00 AM - 10:00 AM	53.9	81.5	49.7	57.5	80.4	49.2	52.1	87.8	44.8
10:00 AM - 11:00 AM	54.4	77.1	51.2	53.7	80.1	49.7	49.2	67.2	44.3
11:00 AM - 12:00 PM	53.6	71.7	49.4	53.3	84.5	49.2	55.2	87.0	45.0
12:00 PM - 01:00 PM	55.7	77.9	50.0	53.4	76.9	48.3	57.6	79.9	45.3
01:00 PM - 02:00 PM	55.8	79.1	50.6	51.4	68.6	48.8	51.4	82.4	44.3
02:00 PM - 03:00 PM	55.2	82.7	51.7	54.4	77.3	49.3	48.8	69.5	43.3
03:00 PM - 04:00 PM	54.7	81.9	50.8	53.4	74.9	49.1	52.4	74.9	47.2
04:00 PM - 05:00 PM	54.7	74.1	50.1	54.0	74.1	48.9	53.3	80.5	45.0
05:00 PM - 06:00 PM	53.6	77.7	49.1	53.1	78.0	49.6	53.1	77.7	45.5
06:00 PM - 07:00 PM	52.6	78.2	48.6	55.1	82.8	49.8	57.0	84.8	47.0
07:00 PM - 08:00 PM	55.9	82.9	49.4	56.9	88.7	51.0	54.6	74.4	49.0
08:00 PM - 09:00 PM	52.6	68.5	50.0	59.3	88.7	51.3	54.3	79.9	48.5
09:00 PM - 10:00 PM	57.8	83.8	49.6	59.8	86.9	50.1	51.0	71.6	48.4
10:00 PM - 11:00 PM	55.2	82.5	50.1	59.9	83.9	50.0	49.4	65.8	46.6
11:00 PM - 12:00 AM	52.1	78.3	50.0	49.7	63.2	48.5	55.3	85.8	47.4
12:00 AM - 01:00 AM	52.9	73.9	49.6	50.1	66.5	48.1	48.3	67.0	44.6
01:00 AM - 02:00 AM	50.9	77.0	49.7	48.6	58.9	47.8	46.8	65.8	44.4
02:00 AM - 03:00 AM	50.7	67.6	50.0	50.9	69.1	48.7	51.7	77.7	43.5
03:00 AM - 04:00 AM	56.0	85.8	50.9	56.4	82.8	47.8	45.8	65.8	37.8
04:00 AM - 05:00 AM	53.9	75.9	50.7	50.8	65.9	48.9	52.6	76.4	41.9
05:00 AM - 06:00 AM	57.5	81.9	50.5	58.2	80.7	49.1	57.5	81.1	47.3
06:00 AM - 07:00 AM	54.7	76.9	52.9	54.2	74.1	48.9	56.7	87.4	45.2
07:00 AM - 08:00 AM	57.7	79.8	54.2	55.8	81.8	48.9	51.5	68.2	43.6
08:00 AM - 09:00 AM	54.4	79.1	51.4	55.3	76.8	48.0	56.7	69.3	42.3
Leq Average (dB(A))	54.8	-	-	55.5	-	-	53.8	-	-
Lmax (dB(A))	-	85.8	-	-	88.7	-	-	87.8	-
L90 (dB(A))	-	-	49.4	-	-	48.1	-	-	42.6
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

Method : In-house method : TM 201 Based on ISO 1996-2 : 2017

Standard : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Remark : # เป็นงานนอกขอบข่ายมาตรฐาน มอก.17025

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด Sound Level Meter S/N 00396801

-: End of Report :-

Technical Management

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

ภาคผนวก ง8 - 1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต.คานham อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

RA 0276/66

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเทรียลเอสเตท จำกัด
Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถ.สายเอเชีย - นครสวรรค์ ต.บ้านหว้า อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160
Contact : คุณวิภาวี คีฬา Phone : 06-2187-8455 E-mail : whan.tie65@gmail.com
Project Name : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)
Sample Type : Ambient Air Location : วัดบ้านพาสณ์ (N2) (GPS 47 P 0670828, 1577004)
Measuring by : Manop Salamsor Received Date : March 22, 2023
Measuring Date : March 15 - 18, 2023 Report Date : March 31, 2023
Environmental conditions during sampling : Temperature 27 - 36 °C Relative humidity 40 - 55 %

Page 1 of 1

Noise

Time	A0144/66 : Mar 15 - 16, 2023			A0145/66 : Mar 16 - 17, 2023			A0146/66 : Mar 17 - 18, 2023		
	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]
11:00 AM - 12:00 PM	60.1	73.3	46.4	52.5	68.1	44.3	52.6	73.2	42.4
12:00 PM - 01:00 PM	56.0	73.0	46.2	48.6	70.7	42.4	52.8	71.4	42.8
01:00 PM - 02:00 PM	51.3	69.6	43.7	55.5	71.3	43.3	54.2	73.1	42.7
02:00 PM - 03:00 PM	55.3	74.1	43.6	49.1	71.2	41.4	55.6	72.4	43.2
03:00 PM - 04:00 PM	55.0	76.7	43.4	55.1	74.1	41.2	49.1	70.9	41.9
04:00 PM - 05:00 PM	53.1	79.5	44.1	49.9	83.8	40.5	49.2	67.9	43.8
05:00 PM - 06:00 PM	56.7	75.4	44.8	52.2	72.1	40.9	56.8	74.7	42.0
06:00 PM - 07:00 PM	61.9	77.6	47.7	60.4	79.7	45.5	57.9	85.6	43.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.3	78.5	45.3	61.6	78.5	46.1	58.0	75.1	44.6
08:00 PM - 09:00 PM	58.7	77.3	45.4	58.5	71.8	45.2	54.7	76.0	43.2
09:00 PM - 10:00 PM	60.1	75.8	43.3	56.9	74.5	42.4	54.9	72.6	44.2
10:00 PM - 11:00 PM	59.9	76.8	45.4	47.7	62.6	42.7	55.4	74.0	42.8
11:00 PM - 12:00 AM	51.2	66.8	44.0	57.0	70.9	42.5	50.1	65.8	42.1
12:00 AM - 01:00 AM	50.9	66.4	41.5	54.2	66.5	42.2	54.9	69.2	44.0
01:00 AM - 02:00 AM	54.7	71.5	40.6	55.5	70.6	42.9	52.5	67.5	38.5
02:00 AM - 03:00 AM	52.8	66.8	41.7	58.3	73.6	38.2	49.7	65.3	39.0
03:00 AM - 04:00 AM	59.0	72.5	42.8	55.4	69.3	39.2	50.0	70.8	40.0
04:00 AM - 05:00 AM	41.2	60.9	38.9	64.1	79.5	39.8	56.7	71.9	40.0
05:00 AM - 06:00 AM	59.7	78.0	40.8	51.6	67.7	39.0	44.6	67.8	39.3
06:00 AM - 07:00 AM	60.4	77.0	42.3	51.2	73.5	38.4	58.2	73.5	39.6
07:00 AM - 08:00 AM	60.1	80.9	40.6	56.8	72.8	41.6	56.3	72.3	43.0
08:00 AM - 09:00 AM	60.0	77.7	44.7	58.6	78.2	45.5	52.4	71.0	45.0
09:00 AM - 10:00 AM	56.9	77.9	45.6	56.1	73.6	45.0	59.1	75.8	45.9
10:00 AM - 11:00 AM	56.1	79.0	44.5	59.4	80.5	44.2	58.0	73.3	45.9
Leq Average (dB(A))	58.0	-	-	57.2	-	-	55.1	-	-
Lmax (dB(A))	-	80.9	-	-	83.8	-	-	85.6	-
L90 (dB(A))	-	-	40.7	-	-	39.1	-	-	39.4
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

Method : In-house method : TM 201 Based on ISO 1996-2 : 2017

Standard : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Remark : # เป็นงานนอกขอบข่ายมาตรฐาน มอก.17025

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด Sound Level Meter S/N 00396803

--: End of Report :-

Technical Management

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

ภาคผนวก ง-9

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Analysis / Test Report

Report to: บริษัท ไทยอินดัสตริอัล เอสเตท จำกัด
Date Received: 11 มีนาคม 2566
Project Name: โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (เขตฯ) ครั้งที่ 13
Date Report: 10 เมษายน 2566
Location: บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 59-60 บนถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 32) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Report Number: PP2566-03-001
Attn: พุทธิพงศ์ วรกุลนันท์
Sampling By: ปฏิพัทธ์ สันบ้านเป้า
Phone: 084-6210-352
Email: puttiv06@gmail.com

Reference Number: AERM-PP2565-09-001
Sampling Date: 11 มีนาคม 2566
Sample Description: น้ำจากคลองธรรมชาติ
Condition of Sample: ขวดพลาสติกขนาด 100 มล.
Date of Analysis: 20 มีนาคม 2566

ตารางผลการตรวจวิเคราะห์ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) บริเวณประตูระบายน้ำคลองบ้านเลน

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)			ความหนาแน่นรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	S1	S2	S3			
Division Cyanophyta (35.1%)						
<i>Cylindrocapsa</i> sp.	43	257	214	514	6.9	Eutrophic status
<i>Anabaena</i> sp.	107	-	64	171	2.3	Eutrophic status
<i>Arthrospira</i> sp.	-	129	-	129	1.7	Eutrophic status
<i>Cyanosphaera</i> sp.	407	450	321	1,179	15.8	Eutrophic status
<i>Microcystis</i> sp.	107	171	-	279	3.7	Eutrophic status
<i>Pseudanabaena</i> sp.	-	107	236	343	4.6	Eutrophic status
Division Chlorophyta (12.6%)						
<i>Chlorella</i> sp.	-	193	86	279	3.7	Mesotrophic status
<i>Closterium</i> sp.	43	43	21	107	1.4	Meso-eutrophic status
<i>Coelastrum</i> sp.	-	-	64	64	0.9	Meso-eutrophic status
<i>Cosmarium</i> sp.	64	43	-	107	1.4	Meso-eutrophic status
<i>Pediastrum</i> sp.1	-	43	43	86	1.1	Meso-eutrophic status
<i>Pediastrum</i> sp.2	21	21	-	43	0.6	Meso-eutrophic status
<i>Scenedesmus</i> sp.	86	107	64	257	3.4	Meso-eutrophic status
Division Bacillariophyta (13.2%)						
<i>Aulacoseira</i> sp.	-	86	107	193	2.6	Meso-eutrophic status
<i>Gybellia</i> sp.	64	21	-	86	1.1	Mesotrophic status
<i>Gyrosigma</i> sp.	-	86	86	171	2.3	Meso-eutrophic status
<i>Navicula</i> sp.	64	21	43	129	1.7	Mesotrophic status
<i>Nitzschia</i> sp.1	43	-	-	43	0.6	Mesotrophic status

ห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

Report to: บริษัท ไทยอินดัสตริอัล เอสเตท จำกัด
Date Received: 11 มีนาคม 2566
Project Name: โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (เขตฯ) ครั้งที่ 13
Date Report: 10 เมษายน 2566
Location: บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 59-60 บนถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 32) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Report Number: PP2566-03-001
Attn: พุทธิพงศ์ วรกุลนันท์
Sampling By: ปฏิพัทธ์ สันบ้านเป้า
Phone: 084-6210-352
Email: puttiv06@gmail.com

Reference Number: AERM-PP2566-03-001
Sampling Date: 11 มีนาคม 2566
Sample Description: น้ำจากคลองธรรมชาติ
Condition of Sample: ขวดพลาสติกขนาด 100 มล.
Date of Analysis: 20 มีนาคม 2566

ตารางผลการตรวจวิเคราะห์ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) บริเวณประตูระบายน้ำคลองบ้านเลน (ต่อ)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)			ความหนาแน่นรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	S1	S2	S3			
<i>Nitzschia</i> sp.2	-	43	64	107	1.4	Mesotrophic status
<i>Phragmites</i> sp.	-	64	-	64	0.9	Mesotrophic status
<i>Synedra</i> sp.	86	-	-	86	1.1	Meso-eutrophic status
<i>Synedra</i> sp.	-	43	64	107	1.4	Meso-eutrophic status
Division Euglenophyta (32.5%)						
<i>Euglena</i> sp.1	257	579	321	1,157	15.5	Eutrophic status
<i>Euglena</i> sp.2	107	171	-	279	3.7	Eutrophic status
<i>Phacus</i> sp.	-	386	236	621	8.3	Eutrophic status
<i>Trachelomonas</i> sp.	-	364	-	364	4.9	Eutrophic status
Division Pyrrophyta (6.6%)						
<i>Ceratium</i> sp.	193	129	171	493	6.6	Eutrophic status
ปริมาณรวมแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด						
(เซลล์/ลิตร)	1,693	3,557	2,207	7,457		
ปริมาณรวมแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย	63	132	82	92.1		
(เซลล์/ลิตร)						
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	15	23	17	18		
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.08	1.25	1.00	1.11		

หมายเหตุ: NJI = Not usable as water quality indicator, * WQ status ประเมินตาม เกณฑ์ AARL-PP score (ดูที่ แลผนวก, 2550)
โดยที่ คะแนน 1.0-2.0 สาหร่ายที่ (oligotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี (clean)
คะแนน 2.1-3.5 สาหร่ายที่ปานกลาง (oligo-mesotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี-ปานกลาง (clean-moderate)
คะแนน 3.6-5.5 สาหร่ายที่ปานกลาง (mesotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (moderate)
คะแนน 5.6-7.5 สาหร่ายที่ปานกลาง-สูง (meso-eutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-ไม่ดี (moderate-polluted)
คะแนน 7.6-9.0 สาหร่ายที่สูง (eutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี (polluted)
คะแนน 9.1-10.0 สาหร่ายที่สูงมาก (hypereutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีมาก (very polluted)

ห้องปฏิบัติการนิเวศทางน้ำและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุดรธานี

Analysis / Test Report

Report to: บริษัท ไทยอินทรีย์เอสดี เอสดี จำกัด
Project Name: โครงการนิเวศทางน้ำหน้า (ใต้หอ) ครั้งที่ 13
Location: บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 59-60 บนถนนสายเอเชีย (ทางหลวง
หมายเลข 32) อำเภอวังสามหมอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Attn: พุทธิพงษ์ วรอนันต์
Phone: 084-6210-352
Email: puttiw06@gmail.com
Date Received: 11 มีนาคม 2566
Date Report: 10 เมษายน 2566
Report Number: ZP2566-03-002
Sampling By: ปฏิพัทธ์ สันป้าเป้า
page 3 of 5

Reference Number: AERM-ZP2566-03-002
Sampling Date: 11 มีนาคม 2566
Sample Description: น้ำจากคลองธรรมชาติ
Condition of Sample: ขวดพลาสติกขนาด 100 มล.
Date of Analysis: 25 มีนาคม 2566

ตารางผลการตรวจวิเคราะห์ แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) บริเวณประตูระบายน้ำคลองบ้านเลน

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)			ความหนาแน่นรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	S1	S2	S3		
Phylum Arthropoda (45.6%)					
Copepod calanoida	257	129	107	493	25.6
Copepod cyclopoida	-	64	21	86	4.4
Copepod nauplii	107	-	193	300	15.6
Phylum Protozoa (28.9%)					
Arcella sp.	43	21	43	107	5.6
Centropyxis sp.	-	129	86	214	11.1
Diffugia sp.	-	86	64	150	7.8
Tintinopsis sp.	64	-	21	86	4.4
Phylum Rotifera (25.6%)					
Brachionus sp. 1	21	107	64	193	10.0
Brachionus sp. 2	21	-	64	86	4.4
Lecane sp.	-	21	-	21	1.1
Polyarthra sp.	64	43	-	107	5.6
Trichocerca sp.	-	64	21	86	4.4
ปริมาณรวมแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	579	664	686	1,929	
ปริมาณรวมแพลงก์ตอนสัตว์โดยี (เซลล์/ลิตร)	48	55	57	53.6	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	7	9	10	9	
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	0.63	0.58	1.78	0.99	

ห้องปฏิบัติการนิเวศทางน้ำและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุดรธานี

Analysis / Test Report

Report to: บริษัท ไทยอินทรีย์เอสดี เอสดี จำกัด
Project Name: โครงการนิเวศทางน้ำหน้า (ใต้หอ) ครั้งที่ 13
Location: บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 59-60 บนถนนสายเอเชีย (ทางหลวง
หมายเลข 32) อำเภอวังสามหมอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Attn: พุทธิพงษ์ วรอนันต์
Phone: 084-6210-352
Email: puttiw06@gmail.com
Date Received: 11 มีนาคม 2566
Date Report: 10 เมษายน 2566
Report Number: FF2566-03-003
Sampling By: ปฏิพัทธ์ สันป้าเป้า
page 4 of 5

Reference Number: AERM-FF2566-03-003
Sampling Date: 11 มีนาคม 2566
Sample Description: ปลาจากคลองธรรมชาติ
Condition of Sample: บรรจุในกล่องโฟมที่น้ำแข็ง
Date of Analysis: 12 มีนาคม 2566

ตารางผลการตรวจวิเคราะห์ ปลา (Fish) บริเวณประตูระบายน้ำคลองบ้านเลน

อันดับ (Order)	วงศ์ (Family)	ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name)	ชื่อไทย (Common name)	ชนิด (Species)	รายละเอียด (Description)	
					จำนวนตัว (ตัว)	จำนวน รวม (กรัม)
Anabantiformes (69)	Anabantidae (337)	Anabos	Climbing perch	หนู	2	10.4 - 88.0
		lepidinus	perch			11.2
	Osphronemidae (339)	Trichopodus microlepis	Moonlight gourami	กระต๊าง	7	6.0 - 29.0
		Trichopodus pectoralis	Sepat Siam	ปลัด	3	15.5 - 294.0
		Trichopodus trichopterus	Three spot gourami	กระต๊ามัง	17	7.5 - 76.0
		จำนวนรวมทั้งหมด/สถานี (ตัว)		29		427.0
		น้ำหนักรวมทั้งหมด (กรัม/สถานี)		427.0		
		ชนิดที่พบ/สถานี (ชนิด)		4		
		ดัชนีความหลากหลาย (H')		1.08		
		ความหนาแน่นของปลา (ตัว/ตร.ม.)		1.60		
		เฉลี่ยต่อพื้นที่ (ลิตร/ไร่)		37.77		
		จำนวนรวมทั้งหมด/สถานี (ตัว)		29		427.0

หมายเหตุ จำนวนชนิดปลาตามวิธีการของกรมประมงและดัชนีชี้วัดทางนิเวศวิทยาตาม Nelson (2006) เก็บตัวอย่างด้วยการร่อนแห จำนวน 3 ครั้ง

ห้องปฏิบัติการนิเวศทางน้ำและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Analysis / Test Report

Report to: บริษัท ไทยอินทรีย์ชีวผลิตภัณฑ์ จำกัด
Date Received: 11 มีนาคม 2566
Project Name: โครงการนิเวศทางน้ำระบบบำบัดน้ำ (บึงพลาญชัย) ครั้งที่ 13
Date Report: 10 เมษายน 2566
Location: บริเวณพลาญชัย 59-60 บนถนนสายเอเชีย (ทางหลวง
หมายเลข 32) ตำบลบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Report Number: AP2566-03-004
Attn: พุทธิพงษ์ วรภูมิ
Sampling By: ปฏิพัทธ์ สันป่าแก้ว
Phone: 084-6210-352
Email: putiv06@gmail.com
page 5 of 5

Reference Number: AERM-AP2566-03-004

Sampling Date: 11 มีนาคม 2566

Sample Description: พืชพื้นบริเวณลำคลอง

Condition of Sample: บรรจุในถุงพลาสติกใส

Date of Analysis: 11 มีนาคม 2566

ตารางผลการตรวจวิเคราะห์ รวบรวมพืชในน้ำ (Aquatic Weed) บริเวณประตูระบายน้ำคลองบ้านเลน

ชื่อวงศ์	ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความหนาแน่น (เปอร์เซ็นต์/ตร.ม.)	มวลชีวภาพ (กรัม/ตร.ม.)
Poaceae	หญ้า	Poa Grass	<i>Brachiaria mutica</i>	9.1	960
Pontederiaceae	ผักตบชวา	Water hyacinth	<i>Eichornia crassipes</i>	90.9	15,750

หมายเหตุ: เก็บตัวอย่างพืชในน้ำด้วยวิธีการสุ่มแบบสุ่ม 1 ตารางเมตร จำนวน 3 ครั้ง และนำตัวอย่างพืชไปชั่งน้ำหนัก (กรัม)

ภาคผนวก ง-10

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน พื้นที่สีเขียว



1/94 ๖๔5 ๓. นามาน อ. ฤกษ์ อ. พินิจศิริกุลยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kenham, A-U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-36228-383, 0-35900-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินทัสเตรียล เอสเตท จำกัด

เลขที่ ๑๑ หมู่ ๕ ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านแห้ว อำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร

အလုပ်ရက်များ	Phone	E-mail
: အင်္ဂါနေ့မှ စနေနေ့	: 080-490-2218	: fem.tie58@gmail.com

Sample Site	Sampling Method
Soil	Grab

28/06/2022	Sampled On	1WAC
------------	------------	------

Sampling By : WAC	Reactive Date : 28/09/2022
Revised Date : 30/10/2022	Revised No : 0940710F

Report No. : R 06497/165

Parameter	Unit	Method	S 00030365 S1	Standard *
pH	-	Electrometric	5.7 (25°C)	-
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	1212	-
Arsenic	mg/Kg as As	Digestion, Hydride Generation/AAS	1.19	≤ 25
Aluminum	mg/Kg as Al	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	5527	-
Barium	mg/Kg as Ba	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	32	-
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	< 5	≤ 762
Chromium (Hexavalent)	mg/Kg as Cr ⁶⁺	Digestion, Colorimetric	2.80	≤ 212
Chromium (Trivalent)	mg/Kg as Cr ³⁺	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric-Calculation	16	-
Copper	mg/Kg as Cu	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	19	≤ 35040

Sample Characterization

คืนตาถอนน้ำตาล

Remark : * ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อการอ้างอิงเท่านั้น โปรดใช้เฉพาะทางวิชาการเท่านั้น พ.ศ. 2564

(ประเภท 2 มาตราฐานคุณภาพสินค้า) ทั่วประเทศเพื่อการค้าขาย และโครงการอื่นๆ โดยเปิดประมูลตั้งแต่ปี ๒๕๖๔ กระทรวงกลาโหมมีอำนาจ รวมถึงกระทรวงอื่นๆ ที่เป็นภาคีความร่วมมือ (ประเทศไทย)

S-1 ศาสตราจารย์ไพฑูริยา (47P 672223, 1576778)



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
16/4 หมู่ 8 อ.สามพราน อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 13210
194 Moo 8, T.Kaengam, A.Uruthai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-26220-355, 0-35100-600 Fax: 0-35100-584

1/94 up) B A. ตาพรหม ๒. พันธุ์ อ. พิศาลกรกิจกรสาร 13210
194 Moo 6, T.Kanham, A.U-Thai, Ayuthaya 13210, Thailand
Tel: 0-35720-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเตเรียล เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ ๑๑ หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหว้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดพะเยา

Contact	Phone	Email
:คุณรุ่งพร นนวิรัตน์	:080-490-2218	:fern.tie58@gmail.com

Sample Type	: Soil	Sample Site	: กรุงเทพมหานคร (Bangkok)	Sampling Method	: Grab
-------------	--------	-------------	---------------------------	-----------------	--------

Sampling Type	: SON
Sampling Date	: 28/09/2023
Sampling By	: WAC

Sampling Date	Sampling by	Recovery Date
: 26/09/2022	: WAC	: 26/09/2022
Analysis Date	Recount Date	Recount No
: 28/09/2022	: 26/10/2022	: P 06407/85

Analysis Date : 2023/07/10 10:00Z
Report Date : 2023/10/20Z
Report No. : K05491703

Parameter	Unit	Method	S 00303065 S1	Standard *
Total Iron	mg/Kg as Fe	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	23185	-
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	18	≤ 800
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AA8	0.04	≤ 283
Manganese	mg/Kg as Mn	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	152	≤ 18640
Nickel	mg/Kg as Ni	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	4.28	≤ 5205
Silver	mg/Kg as Ag	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	< 5	-
Selenium	mg/Kg as Se	Digestion, Hydride Generation/AA6	0.08	≤ 4380
Zinc	mg/Kg as Zn	Digestion, Direct Alk-Acetylene Flame	27	-
Sodium Adsorption Ratio	mmol/Kg	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene flame	5.81	-

Sample Characterization

ตั้งคณะกรรมการป่าตาส

Remark : ตัวนี้ตรงกับภาคผนวกที่ ๒ ของกฎกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. ๒๕๕๔

ประชุมภาค 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยเป็นวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยและงานบริการวิชาการสู่ภาคีเครือข่ายและสังคม

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 ขบวนการทางการเมือง



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. ทุ่งใหญ่ จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T. Kunhann, A.U.-Thail, Ayudhya 13210, Thailand
Tel: 0-35228-383, 0-35990-598 Fax: 0-35904-594

ANALYSIS REPORT

Page 3 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด

Address :เลขที่ ๑๑ หมู่ ๕ ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact	Phone	E.mail
: รศ.ดร.นงนุช มณีบริพัตร	: 080-490-2218	: fem.tie58@gmail.com

Sample Name	Sample Type	Sample Site	Notes
	: Soil		: ดินอุ้งคางกรรมาบ้านพร้าว (โมเสค)

Campify type	: Can	Campsite	: WAC	Receiving method
Sampling Date	: 28/09/2022	Sampling By	: WAC	Receiving Date

Sampling Date : 28/10/2022 Sampling By : WAC
Analysis Date : 28/10/2022-28/10/2022 Report Date : 28/10/2022

Analysis Date : 2010/02/22 10:10Z
Report Date : 29/10/2022
Report No. : R 0649/785

Parameter	Unit	Method	S 00031/85 92	Standard *
pH	-	Electrometric	7.0 (25°C)	-
Conductivity	µmho/cm	Conductivity Meter	883	-
Arsenic	mg/Kg as As	Digestion, Hydride Generation/AAS	1.80	≤ 25
Aluminum	mg/Kg as Al	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	4981	-
Barium	mg/Kg as Ba	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	1200	-
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	< 5	≤ 762
Chromium (Hexavalent)	mg/Kg as Cr ⁶⁺	Digestion, Colorimetric	0.60	≤ 212
Chromium (Trivalent)	mg/Kg as Cr ³⁺	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric-Cobaltation	6.37	-
Copper	mg/Kg as Cu	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	24	≤ 35040

Sample Characterization

Sample Characterization	-	Observation	ต้นตะกอกบนน้ำตาส
-------------------------	---	-------------	------------------

Remark :- ผู้มีสิทธิออกใบประกอบวิชาชีพจะต้องยื่นใบสมัครให้คณะกรรมการวิชาชีพพิจารณาและออกใบประกอบวิชาชีพให้ ภายใน 2854

Keylaik. ... โดยวัดประสิทธิผลเพียง ประชาชนกว่าห้าแสน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนครัว (ประมาณ 2 มาตรฐานแรงงานที่ใช้ประโยชน์เพื่อการขาย เกษตรกร และเกษตรกร โดยวัดประสิทธิผลเพียง ประชาชนกว่าห้าแสน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนครัว)

S2 ๒๕๖๔-๐๑-๐๓๗๘ (47P 871125 1576828)

Laboratory



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. หนองปรือ อ. ทุ่งใหญ่ จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T. Kunhann, A.U.-Thail, Ayudhya 13210, Thailand
Tel: 0-35228-383, 0-35990-598 Fax: 0-35904-594

ANALYSIS REPORT

Page 4 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ ๑๑ หมู่ ๕ ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านแห้ว อำเภอปางมะผ้า จังหวัดพะเยา

Contact	Phone	Email
: คุณสุพรรณ นนทชัยรัตน์	: 080-490-2218	: fern.tie58@gmail.com

Sample Type	: Soil	Sample Site	: ในเขตสำนักงานปาร์ก (ปาร์ก)
-------------	--------	-------------	------------------------------

Campy type	: 28	Sampling Date	: 28/09/2022	Sampling By	: WAC
Sampling location	:	Reactive Data	:		

Sampling Date	: 28/08/2022	Sampling by	: WAC
Analysis Date	: 28/08/2022-29/10/2022	Report Date	: 29/10/2022

ANALYSIS DATE : 2009-06-20 17:02:44
Report Date : 29/10/2022
Report No. : R 00491765

Parameter	Unit	Method	S 0003/165 S2	Standard *
Total Iron	mg/Kg as Fe	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	23382	-
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	9.54	≤ 800
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AA5	0.41	≤ 263
Manganese	mg/Kg as Mn	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	864	≤ 19640
Nickel	mg/Kg as Ni	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	6.47	≤ 5205
Silver	mg/Kg as Ag	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	< 5	-
Selenium	mg/Kg as Se	Digestion, Hydride Generation/AA5	0.01	≤ 4380
Zinc	mg/Kg as Zn	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	36	-
Sodium Adsorption Ratio	mmol/Kg	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene flame	5.67	-

Sample Characterization	-	Observation	ดินตะกอนน้ำตล
-------------------------	---	-------------	---------------

Remark : ไขข้อประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ พ.ศ. 2554

(ประเภท 2) บทบาทคุณภาพ (หรือตัว) จะโดยไม่ต้องการอาศัย บทบาทกรรม และกิจกรรมใดๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนส่วนใหญ่จาก บทบาทกรรม บทบาทกรรมที่กระทำ รวมทั้งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจาก บทบาทกรรม

S2 จิตต์พิภพโทระการ (47P 871126, 1575828)

Laboratory



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

FO, LAB 7.8.1/1 ระบุตามผลการทดสอบ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

104 หมู่ 5 อ. ทวีทอง อ. 601 อ. หนองปรือ 13210
104 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thail, Ayudhya 13210, Thailand
Tel: 0-35228-383, 0-35900-593 Fax: 0-35900-594

ANALYSIS REPORT

Page 5 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์ระบบ แอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอบางบาล-อุบล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณอริสรา เสงี่ยมศักดิ์ Phone : 080-480-2218 E-mail : fem.tie58@gmail.com

Sample Type : Soil Sample Site : บึงฤๅษีเกษตรบ้านพร้าว (บวม) Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2022 Receive Date : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-28/10/2022 Sampling By : WAC Report No. : R 06487/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH	-	Electrometric	4.2 (25°C)
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	1167
Arsenic	mg/Kg as As	Digestion, Hydride Generation/AAS	≤ 25
Aluminium	mg/Kg as Al	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	-
Barium	mg/Kg as Ba	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	-
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	≤ 5
Chromium (Hexavalent)	mg/Kg as Cr ⁶⁺	Digestion, Colorimetric	1.14
Chromium (Trivalent)	mg/Kg as Cr ³⁺	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame, Colorimetric Calculation	18
Copper	mg/Kg as Cu	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	20
Sample Characterization			ดินเขตรอบบึงเขา

Remark : ผลวิเคราะห์ทดสอบการปนเปื้อนโลหะหนัก (การทดสอบทางวิทยาศาสตร์) พ.ศ. 2564
(ปริมาณ 2 ตัวอย่างการทดสอบ) ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับวิธีการทดสอบและการเตรียมตัวอย่าง

SS 586-2563 (ฉบับแก้ไข) (GP 67340, 1575886)



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
PC-LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

104 หมู่ 5 อ. ทวีทอง อ. 601 อ. หนองปรือ 13210
104 Moo 5, T.Kanham, A.U.-Thail, Ayudhya 13210, Thailand
Tel: 0-35228-383, 0-35900-593 Fax: 0-35900-594

ANALYSIS REPORT

Page 6 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินทรีย์ระบบ แอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านพร้าว อำเภอบางบาล-อุบล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณอริสรา เสงี่ยมศักดิ์ Phone : 080-480-2218 E-mail : fem.tie58@gmail.com

Sample Type : Soil Sample Site : บึงฤๅษีเกษตรบ้านพร้าว (บวม) Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2022 Receive Date : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-28/10/2022 Sampling By : WAC Report No. : R 06487/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
Total Iron	mg/Kg as Fe	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	18171
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	19
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AAS	0.60
Manganese	mg/Kg as Mn	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	66
Nickel	mg/Kg as Ni	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	4.55
Silver	mg/Kg as Ag	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	≤ 5
Selenium	mg/Kg as Se	Digestion, Hydride Generation/AAS	0.11
Zinc	mg/Kg as Zn	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	20
Sodium Adsorption Ratio	mmol/kg	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	6.69
Sample Characterization			ดินเขตรอบบึงเขา

Remark : ผลวิเคราะห์ทดสอบการปนเปื้อนโลหะหนัก (การทดสอบทางวิทยาศาสตร์) พ.ศ. 2564
(ปริมาณ 2 ตัวอย่างการทดสอบ) ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับวิธีการทดสอบและการเตรียมตัวอย่าง

SS 586-2563 (ฉบับแก้ไข) (GP 67340, 1575886)



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
PC-LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ตระกวด อ. คู่อ้อ จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
194 Moo 5, T.Koeham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 7 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินส์เตค จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านน้ำ อำเภอมางน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณธีรพร วงษ์จันทร์ Phone : 080-490-2218 E-mail : fern.ite58@gmail.com

Sample Type : Soil Sample Site : ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ (บ้านน้ำ) : Grab

Sampling Date : 28/09/2022 Sampling By : WAC : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-29/10/2022 Report No. : R 08497/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH	-	Electrometric	3.1 (25°C)
Conductivity	µmhos/cm	Conductivity Meter	3872
Arsenic	mg/Kg as As	Digestion, Hydride Generation/AAS	≤ 25
Aluminum	mg/Kg as Al	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	-
Barium	mg/Kg as Ba	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	-
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	≤ 5
Chromium (Hexavalent)	mg/Kg as Cr ⁶⁺	Digestion, Colorimetric	≤ 212
Chromium (Trivalent)	mg/Kg as Cr ³⁺	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Calculation	25
Copper	mg/Kg as Cu	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	≤ 35040

Sample Characterization - ดินเขตรอบน้ำตก

Remark : ข้อมูลวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ดินเขตรอบน้ำตก ใช้สำหรับเอกสารภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการอื่นได้ (หมายเหตุ 2 หากข้อมูลวิเคราะห์ดินเขตรอบน้ำตกไม่ตรงกับข้อมูลจริง กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ) 84 หน้าวิเคราะห์ (476 62051, 1575208)

Laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 อ. ตระกวด อ. คู่อ้อ จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
194 Moo 5, T.Koeham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 8 of 8

Customer Name : บริษัท ไทยอินส์เตค จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านน้ำ อำเภอมางน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณธีรพร วงษ์จันทร์ Phone : 080-490-2218 E-mail : fern.ite58@gmail.com

Sample Type : Soil Sample Site : ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ (บ้านน้ำ) : Grab

Sampling Date : 28/09/2022 Sampling By : WAC : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-29/10/2022 Report No. : R 08497/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
Total Iron	mg/Kg as Fe	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	24536
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	18
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AAS	0.52
Manganese	mg/Kg as Mn	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	112
Nickel	mg/Kg as Ni	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	6.03
Silver	mg/Kg as Ag	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	< 5
Selenium	mg/Kg as Se	Digestion, Hydride Generation/AAS	0.12
Zinc	mg/Kg as Zn	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	24
Sodium Adsorption Ratio	mmol/Kg	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame	11

Sample Characterization - ดินเขตรอบน้ำตก

Remark : ข้อมูลวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ดินเขตรอบน้ำตก ใช้สำหรับเอกสารภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการอื่นได้ (หมายเหตุ 2 หากข้อมูลวิเคราะห์ดินเขตรอบน้ำตกไม่ตรงกับข้อมูลจริง กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ) 84 หน้าวิเคราะห์ (476 62051, 1575208)

- End Of Report -

Laboratory

สถิติอุบัติเหตุ ผลตรวจสิ่งแวดล้อมโรงงาน และ ผลตรวจ
สุขภาพพนักงาน



ที่ ศช ๐๐๑๖.๖๔/ ๔๔

สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๘๐

๖๓ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒

เรียน ผู้จัดการโครงการ

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยอินส์เตอร์ยัล เอสเตท จำกัด ที่ TIE/S/๑๑๓๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค โดยบริษัท ไทยอินส์เตอร์ยัล เอสเตท จำกัด ขอข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางหลวงหมายเลข ๒๒ ช่วงที่ผ่านทางเข้า-ออก โครงการนิคมอุตสาหกรรม ตั้งแต่ มกราคม - ธันวาคม ๒๕๖๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน ตรวจสอบแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการนิคมอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ ครั้ง มีผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวน ๑๑ คน มีผู้เสียชีวิต ๑ คน

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจโท

(นรธิป สุพนต์)

รองผู้กำกับการ(สอบสวน)หัวหน้างานสอบสวน

ปฏิบัติราชการแทน ผู้กำกับการ สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน

๐ สถานีตำรวจภูธรบางปะอิน
โทร. ๐๓๕ - ๒๕๖ ๙๔๖
โทรสาร ๐๓๕ - ๒๕๖ ๙๔๗

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน มกราคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเสียวน	จำนวน	3 ครั้ง
เหตุ ไฟไหม้หญ้า	จำนวน	10 ครั้ง
เหตุ ลักทรัพย์	จำนวน	1 ครั้ง

2-ม.ค	11:40 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างคันไถฝั่งถนน และบริเวณน้ำ ทางโค้ง ก่อนถึงประตูน้ำ
5-ม.ค	12:15 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าบริเวณน้ำ และบริเวณคันไถ หลัง ม.โพธิ์
7-ม.ค	13:10 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าบริเวณน้ำ ด้านหลังตรงข้าม ม.โคก (ทางขึ้น-ลง)
7-ม.ค	13:40 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างถนน บริเวณ ทางโค้ง ก่อนถึงประตูน้ำบ้านพาส
11-ม.ค	17:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเสียวนบริเวณคอรัยซ์ สามแยกบนขั้วการ R-7
11-ม.ค	20:30 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างคันไถฝั่งถนน ด้านหลังตรงข้ามบ้านพักไฟฟ้า
13-ม.ค	13:00 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าบริเวณน้ำ ด้านหลังตรงข้าม ม. โพธิ์
13-ม.ค	15:15 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าบริเวณน้ำ ด้านหลังตรงข้ามเมือง ม. R&B
16-ม.ค	22:40 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างคันไถฝั่งถนน ด้านหลัง ม.R&B
19-ม.ค	12:50 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าบริเวณน้ำ ด้านหลังตรงข้าม ม. โคก
21-ม.ค	19:50 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเสียวนบริเวณคอรัยซ์ ด้านหลัง เมือง 3 R- 4
22-ม.ค	10:10 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างคันไถฝั่งถนน ด้านหลัง ม.R&B
23-ม.ค	20:40 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าข้างคันไถฝั่งถนน ด้านหลัง ม.R&B
24-ม.ค	19:20 น	เหตุ เล้ากระดูก เป็ด-ไก่ ขาว-แดง ด้านข้างเข้า ประตู 1 สัน(ลานเอนก)
30-ม.ค	06:20 น	เหตุ ผ่าเหล็กปิดท่อของ ทศท ถูกลักขโมย แยกฝั่งใน ถนน R-4

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย HPS

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว้า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรปรายงานเหตุการณ์ประจําเดือน กุมภาพันธ์ 2565

เรียน คุณสมนึก แสพนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ	ทางถนน	รถเสีย	ชน	จำนวน	ครั้ง
เหตุ ไฟไหม้	รถ	ชน	จำนวน	2	ครั้ง
เหตุ ไฟไหม้	รถ	ชน	จำนวน	3	ครั้ง

[illegible]

Adms

2014

Adinze Jhu

Michigan

590801

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านห้วย)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำวัน ประจำเดือน มีนาคม 2565

เรียน คุณสมนึก

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเสีย	จำนวนรายงาน	ครั้ง
เหตุ ลักทรัพย์	จำนวน	1 ครั้ง
		6 ครั้ง

[illegible]

นางสาวกัญญาภัค อัคราน

สิ่งพิมพ์เพื่อทราบ

20/10/20

Дивізія

Ans

5921 P1

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน เมษายน 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถจักรยานยนต์ จำนวนรายงาน 5 ครั้ง

8-เม.ย	08:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถมอเตอร์ไซด์ สามแยกถ้ำปูน R-7
11-เม.ย	17:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถมอเตอร์ไซด์ หอประชุม ถนน R-7
19-เม.ย	06:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4
24-เม.ย	08:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4
28-เม.ย	07:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4

ผู้ทำ

10 เม.ย 65

10 เม.ย 65

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถจักรยานยนต์ จำนวนรายงาน 9 ครั้ง
เหตุ ทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 1 ครั้ง

7-พ.ค	23:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถมอเตอร์ไซด์ สามแยกถ้ำปูน R-4
8-พ.ค	06:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4
10-พ.ค	08:00 น	เหตุ ตรวจสอบประตูเหล็กและกำแพงรั้วทางเข้าถนน R-22
11-พ.ค	07:50 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4
18-พ.ค	20:05 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-7
19-พ.ค	19:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-3
20-พ.ค	07:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-4
20-พ.ค	07:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-7
29-พ.ค	08:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-3
31-พ.ค	21:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนรถจักรยานยนต์ สามแยกถ้ำปูน R-238

ผู้ทำ

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน กรกฎาคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเสียชน จำนวนรายงาน 6 ครั้ง
เหตุ ท่อน้ำแตกรั่ว จำนวนรายงาน 1 ครั้ง

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน มิถุนายน 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเสียชน จำนวนรายงาน 5 ครั้ง ✓
เหตุ ไฟฟ้าช็อต จำนวน 1 ครั้ง ✓

3-ก.ค	08:00 น	เหตุ ท่อน้ำประปาแตกน้ำรั่ว บริเวณด้านหลังห้องฝึกภาษาอังกฤษ	
4-ก.ค	14:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถบรรทุก6ล้อถอยหลังตกร่องน้ำ หน้าร้านวิเศษ	ถนน R-4
12-ก.ค	06:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอรืไซค์เส้นสีแดงโหล่ทางร้องน้ำตรงข้ามแฟมิลี R-4	
13-ก.ค	07:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถแก๊งเี่ยวชนกันสามแยกกรมศิลป์ R-1	
21-ก.ค	07:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอรืไซค์สีแดงเสียวสีส้มเอง สามแยกกรมศิลป์ R-1	
22-ก.ค	14:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะบรรทุกไก่โหล่ทาง สามแยกหลังป้อม 1 ถนน R-7	
25-ก.ค	08:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถแก๊งเี่ยวชนรถมอเตอรืไซค์ ทางเข้าช่องพิเศษ ประตูน 1	

18-มิ.ย	06:45 น	เหตุ อุบัติเหตุรถไถ่ยวารถมอเตอรืไซค์ แยกถนนบน ถนน R-5	
18-มิ.ย	21:30 น	เหตุ ไฟฟ้าช็อตที่เคออสโหล่ร้านแฟมิลี ใต้บัน	
20-มิ.ย	13:35 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเี่ยวชนในทางออกประตูกรมศิลป์ ถนน R-1	
21-มิ.ย	07:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอรืไซค์เี่ยวชนรถแก๊ง ทางออกป้อม 2 ถนน R-3	
22-มิ.ย	07:50 น	เหตุ อุบัติเหตุรถแก๊งเี่ยวชนรถมอเตอรืไซค์ ทางเข้าช่องพิเศษ ประตูน 1	
27-มิ.ย	08:15 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอรืไซค์เี่ยวชนท้ายรถแก๊ง หน้าไฟฟ้าสามแยกหลังป้อม 2 ถนน R-4	

ผู้พิมพ์

ปิ่นทอง E&A

11 กค 65

ผู้พิมพ์

ก๊วยเจ๋งน้อย

11 กค 65

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ลงนาม
[Signature]
[Stamp]

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน สิงหาคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถจักรยานยนต์ จำนวนรายงาน 3 ครั้ง

2-ส.ค	19:50 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์จักรยานยนต์ ส่วนแยกคาร์แดร์ R-4
10-ส.ค	17:25 น	เหตุ รถหัวลากเกี่ยวสายสัญญาณเสาไฟล้ม แยกหลังประตู 1 R-7
23-ส.ค	18:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถเก๋งจักรยานยนต์ท้ายกัน ทางออกประตู 2 R-3

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ส่ง

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน กันยายน 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถจักรยานยนต์ จำนวนรายงาน 7 ครั้ง
เหตุ ทางภัยธรรมชาติ ฝนลม จำนวนรายงาน 1 ครั้ง

2-ก.ย	07:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ทางเข้าห้องพิเศษ ประตู 1
7-ก.ย	17:10 น	เหตุ เสาไฟล้มหัก ฝนตก ลมกระโชกแรง ถนน R-10/R-12
12-ก.ย	19:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์จักรยานยนต์ ถนน R-1
13-ก.ย	17:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ท้ายกัน หน้าศูนย์เฝ้าระวังฯ ถนน R-4
14-ก.ย	19:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ท้ายกัน ทางเข้าประตู 1 ถนน R-2
16-ก.ย	07:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ทางเข้าห้องพิเศษ ประตู 1
16-ก.ย	08:05 น	เหตุ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์คนเดินเท้าชนเสาข้างแยกหลังบ่อ 1 ถนน R-1
28-ก.ย	17:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์จักรยานยนต์หัวลาก แยกคาร์แดร์ ถนน R-4

ผู้ตรวจ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

เก็บเป็นข้อมูล

30 ก.ย

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์ฝ่ายระวังความปล่อดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน ตุลาคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเฉี่ยวชน	จำนวนรายงาน	4 ครั้ง
เหตุ ลักทรัพย์	จำนวน	2 ครั้ง

4-ด.ค	17:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนท้ายรถเก๋ง หน้า อ. กรุงศรี ถนน R-4
17-ด.ค	07:00 น	แจ้งเหตุ แมดเดอร์รี่รถชนท้าย ไฮสปีดก่อนสร้างประปา
19-ด.ค	08:00 น	แจ้งเหตุ แมดเดอร์รี่รถชนท้าย ลานจอดรถ ข้างร้านแฟรี่
21-ด.ค	08:55 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ แยกครัวเมือง ถนน R-4
26-ด.ค	16:30 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. แดมนอน ถนน R-5
31-ด.ค	08:55 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. ยามาจิน ถนน R-23B

อ. พ. ว. พ.

10 น. ๕๐๐ EIA

๖๕๐ ๖๕

ส่งเรียนมาเพื่อทราบ



RECEIVED
06 DEC 2022
11:00 AM

นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์ฝ่ายระวังความปล่อดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน พฤศจิกายน 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถเฉี่ยวชน	จำนวนรายงาน	7 ครั้ง
เหตุ ไฟฟ้าช็อต	จำนวน	1 ครั้ง

2-พ.ย	09:00 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. ไทยสุข ถนน R-18
10-พ.ย	07:15 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-3
11-พ.ย	12:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-3
12-พ.ย	18:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-1
13-พ.ย	18:50 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-2
17-พ.ย	05:30 น	เหตุ ไฟฟ้าช็อตไฟให้หมักปลา ที่ใส่ไฟเกาะกลาง หลังป้อม 1 ถนน R-2
21-พ.ย	07:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-1
25-พ.ย	11:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเฉี่ยวชนรถกระบะ หน้า น. R-3

ส่งเรียนมาเพื่อทราบ



RECEIVED
06 DEC 2022
11:00 AM

สถิติอุบัติเหตุ ภายในโรงงานประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	จำนวน อุบัติเหตุ	บาดเจ็บ(คน)	เสียชีวิต (คน)	เกิดจากการ กระทำที่ไม่ ปลอดภัย (ครั้ง)	สภาพการณ์ ที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์)จำกัด	7	7	0	7	0	5	0	2	0	0
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	0	2	0	0	0	-	0	3	0	0
5	บริษัท มิตซูบิชิ โฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็มไอโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	3	0	0	3	0	3	0	0	0	0
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
8	บริษัท อาบิโก โฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
9	บริษัท อาบิโก โฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	5	5	0	5	0	1	0	3	1	0
10	บริษัท อาบิโก โฮเทค ทูลลิง จำกัด	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
11	บริษัท อาบิโก โฮเทค จำกัด (มหาชน)	7	7	0	4	3	5	1	1	0	0
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	11	11	0	10	1	6	2	3	0	0
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	5	0	0	3	2	0	2	3	0	0
16	บริษัท โบโอเนท - เอเชีย จำกัด	4	2	0	1	3	3	1	0	0	0
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	11	11	0	5	6	11	0	0	0	0

นิคมอุตสาหกรรม"ไฮเทค (บ้านหว่า)

ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัย

รายงานเหตุการณ์

เรื่อง สรุปรายงานเหตุการณ์ประจำเดือน ธันวาคม 2565

เรียน คุณสมนึก แสนสมบูรณ์สุข

ผู้จัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค

เหตุ ทางถนนรถยนต์	จำนวนรายงาน	3 ครั้ง
เหตุ ไฟไหม้หญ้า	จำนวน	3 ครั้ง
เหตุ ลักทรัพย์	จำนวน	1 ครั้ง

9-ค.ค	17:20 น	เหตุ อุบัติเหตุรถกระบะเสียวนกับบริเวณทางเข้าประตู 1 ถนน R-2
13-ค.ค	13:50 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าริมคันน้ำ ด้านหลังตรงข้าม บ . ไทเร
16-ค.ค	17:40 น	เหตุ อุบัติเหตุรถเก๋งเสียวนรถมอเตอร์ไซด์ ส่วนแยกแมริกอท R-4
18-ค.ค	18:10 น	เหตุ อุบัติเหตุรถเก๋งเสียวนท้าย ทางออกห้องพิเศษ ประตู 2
20-ค.ค	17:10 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าริมคันน้ำ ด้านหลังตรงข้าม บ . ไทเร
24-ค.ค	16:00 น	เหตุ ไฟไหม้หญ้าริมคันน้ำ ด้านหลังตรงข้าม บ . ไคเคะ
31-ค.ค	13:20 น	แจ้งเหตุ เสาธงนิเียนหาย บริเวณด้านส่งไฟฟ้าบ้านเลข 1

วิศว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

16/10/2565 EIA

ลง

10/ค.ค

PS

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	จำนวน อุบัติเหตุ	บาดเจ็บ(คน)	เสียชีวิต (คน)	เกิดจากการ กระทำที่ไม่ ปลอดภัย (ครั้ง)	สภาพการณ์ ที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	10	10	0	8	2	1	3	6	0	0
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	3	3	0	2	1	1	1	1	0	0
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	5	3	0	2	3	3	0	0	0	0
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	บริษัท มัดชิดะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
25	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	22	22	0	16	6	2	16	4	0	0
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	10	10	0	7	3	2	3	5	0	0
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	4	4	0	2	2	2	0	2	0	0
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	บริษัท ฟลาเซส ไฮ-เทค จำกัด	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	รวม	117	92	0	68	29	35	30	28	1	0

Level 1: ไม่หยุดงาน

Level 3: หยุดงานเกิน 3 วัน

Level5: เสียชีวิต

Level2: หยุดงานไม่เกิน 3 วัน

Level4: ทุพพลภาพ

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ตรวจร่างกาย			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเลคทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	58	1	98.31	1.69
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	29	45	39.19	60.81
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	49	3	94.23	5.77
5	บริษัท มิทซุย ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	108	8	93.10	6.90
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	19	7	73.08	26.92
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	83	26	76.15	23.85
8	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ออโตเมชัน จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	90	21	78.95	18.42
15	บริษัท แอปบีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	216	73	74.74	25.26
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	186	2	98.94	1.06
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลต์ จำกัด	12	10	2	83.33	16.67
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	176	64	74.26	27.00
19	บริษัท อายีโนะโมะโตะ โพรเซส ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	352	51	87.34	12.66
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1,618	1,227	381	76.31	23.69

ผลการตรวจสอบสภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ตรวจร่างกาย			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	97	48	66.90	33.10
24	บริษัท มัตซึดะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	51	48	51.52	48.48
25	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สาขาเขต 2)	148	141	7	95.27	4.73
26	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	81	87	92.05	98.86
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	1005	342	74.61	25.39
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	53	64	45.30	54.70
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	10	0	100.00	0.00
31	บริษัท พลาซัส ไฮ-เทค จำกัด	521	450	71	86.37	13.63
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	490	171	74.13	25.87
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	24	15	61.54	38.46
รวม		6,484.0	5,009.0	1,537.0	77.5	30.7

ผลการตรวจสอบสภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	เอกซเรย์			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	58	55	3	94.83	5.17
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	74	0	100.00	0.00
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	49	1	98.00	2.00
5	บริษัท มิทซุย ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	113	2	98.26	1.74
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	25	0	100.00	0.00
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	109	0	100.00	0.00
8	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	105	9	92.11	7.89
15	บริษัท แอปป์เซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	285	3	98.96	1.04
16	บริษัท ไบโอบนท - เอเชีย จำกัด	188	137	13	91.33	8.67
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	12	11	1	91.67	8.33
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	222	14	93.67	5.91
19	บริษัท อาอีโนะโมะโตะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	368	33	91.77	8.23
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนมาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	1577	41	97.47	2.53

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	เอกสาร			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	142	1	99.30	0.70
24	บริษัท มัดชิดะ ซิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	91	2	97.85	2.15
25	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูจัน ดีไวส์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	148	145	1	99.32	0.68
26	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูจัน ดีไวส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	80	5	94.12	5.88
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	1302	35	97.38	2.62
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	110	6	94.83	5.17
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	10	0	100.00	0.00
31	บริษัท พลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	521	472	42	91.83	8.17
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	619	40	93.93	6.07
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	38	1	97.44	2.56
รวม		6,483.0	6,143.0	253.0	96.0	4.1

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความสมบูรณ์เลือด			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	33	26	55.93	44.07
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	35	39	47.30	52.70
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	50	2	96.15	3.85
5	บริษัท มิตซูบิชิ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	84	32	72.41	27.59
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	13	13	50.00	50.00
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	98	11	89.91	10.09
8	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอลคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	95	19	83.33	16.67
15	บริษัท แอปปีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	219	70	75.78	24.22
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	185	3	98.40	1.60
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	12	11	1	91.67	8.33
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	212	25	89.45	10.55
19	บริษัท อาอีโนะโมะโตะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	225	178	55.83	44.17
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	1498	114	92.93	7.07

ผลการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความสมบูรณ์เลือด			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	127	18	87.59	12.41
24	บริษัท มัตซึดะ ซิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	82	17	82.83	17.17
25	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรืซซัน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาโยเทค 2)	148	131	17	88.51	11.49
26	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรืซซัน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	88	0	100.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	1305	49	96.38	3.62
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	59	58	50.43	49.57
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	8	2	80.00	20.00
31	บริษัท ฟลาเซส ไฮ-เทค จำกัด	521	434	87	83.30	16.70
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	622	40	93.96	6.04
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	35	4	89.74	10.26
รวม		6,484.0	5,653.0	825.0	87.3	14.6

ผลการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความสมบูรณ์ปัสสาวะ			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	54	5	91.53	8.47
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	67	7	90.54	9.46
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	43	9	82.69	17.31
5	บริษัท มิตซูย ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	114	2	98.28	1.72
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	15	11	57.69	42.31
7	บริษัท ฟุจิไซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	95	14	87.16	12.84
8	บริษัท อาบิโก ไฮเทค โอโตโมบิล จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พูลลิ่ง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ต จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที พูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	114	0	100.00	0.00
15	บริษัท แสบปีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	288	1	99.65	0.35
16	บริษัท โบโอเนา - เอเชีย จำกัด	188	167	21	88.83	11.17
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	12	10	2	83.33	16.67
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	221	16	93.25	6.75
19	บริษัท อายโนะโมะโตะ ไฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	149	254	36.97	63.03
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	3	0	100.00	0.00

ผลการตรวจสอบสภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความสมบูรณ์ปีสภาวะ			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	117	28	80.69	19.31
24	บริษัท มัตซึตะ ซิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	91	8	91.92	8.08
25	บริษัท เคียววูเออิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (สาขาเขต 2)	148	148	0	100.00	0.00
26	บริษัท เคียววูเออิ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	88	0	100.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	1353	0	100.00	0.00
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	99	18	84.62	15.38
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	10	0	100.00	0.00
31	บริษัท พลาเซส โฮ-เทค จำกัด	521	510	11	97.89	2.11
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	630	23	96.48	3.52
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	31	8	79.49	20.51
รวม		6,484.0	4,421.0	438.0	91.0	9.9

ผลการตรวจสอบสภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ระดับน้ำตาดำเนินการ			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	47	12	79.66	20.34
2	บริษัท ไทคุง (ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	71	3	95.95	4.05
4	บริษัท มิซูโฮ ไทยแลนด์ จำกัด	52	49	3	94.23	5.77
5	บริษัท มิตรชัย โฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	62	11	84.93	15.07
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	19	7	73.08	26.92
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	97	12	88.99	11.01
8	บริษัท อาปิโก โฮเทค ออโตเมชัน จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาปิโก โฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาปิโก โฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาปิโก โฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที พูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	107	7	93.86	6.14
15	บริษัท แอปปีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	82	33	71.30	28.70
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	187	1	99.47	0.53
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลต์ จำกัด	12	7	1	87.50	12.50
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	159	26	85.95	14.05
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	321	82	79.65	20.35
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	79	7	91.86	8.14

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ระดับน้ำตาลในเลือด			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	124	21	85.52	14.48
24	บริษัท มัตซึตะ ชั่งเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	74	25	74.75	25.25
25	บริษัท เคียววูเออิ ฟรึจิ้นส์ ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	148	133	15	89.86	10.14
26	บริษัท เคียววูเออิ ฟรึจิ้นส์ ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	81	7	92.05	7.95
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	111	6	94.87	5.13
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	9	1	90.00	10.00
31	บริษัท พลาเซส ไฮ-เทค จำกัด	521	484	37	92.90	7.10
32	บริษัท มิซูนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	430	104	80.52	19.48
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	31	8	79.49	20.51
รวม		5,130.0	2,768.0	429.0	86.6	15.5

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ระดับคอเลสเตอรอล			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	29	30	49.15	50.85
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	32	42	43.24	56.76
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	6	23	20.69	79.31
5	บริษัท มิทซูโฮะ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	26	47	35.62	64.38
6	บริษัท เอ็มอีที เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	18	8	69.23	30.77
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	47	62	43.12	56.88
8	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	83	31	72.81	27.19
15	บริษัท แสบปีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	191	98	66.09	33.91
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	165	23	87.77	12.23
17	บริษัท ไทยอุซุโมะ โมลด์ จำกัด	12	12	0	100.00	0.00
18	บริษัท ไทยอุซุโมะ จำกัด	237	209	28	88.19	11.81
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	180	223	44.67	55.33
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนชาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	25	61	29.07	70.93

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ระดับคอเลสเตอรอล			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	73	72	50.34	49.66
24	บริษัท มัดชิดะ ชิงเกีย (ประเทศไทย) จำกัด	99	34	65	34.34	65.66
25	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวส์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	148	125	23	84.46	15.54
26	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	75	13	85.23	14.77
27	บริษัท เคซีโอ เทคโนโลยี จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	75	42	64.10	35.90
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	7	3	70.00	30.00
31	บริษัท ฟลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	521	292	229	56.05	43.95
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	208	326	38.95	61.05
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	17	22	43.59	56.41
รวม		5,130.0	1,933.0	1,471.0	56.8	76.1

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	การทำงานของตับ SGOT			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบดโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	52	7	88.14	11.86
2	บริษัท โคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	63	11	85.14	14.86
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	25	4	86.21	13.79
5	บริษัท มิทซูย ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	11	0	100.00	0.00
6	บริษัท เอ็มอีที เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	21	5	80.77	19.23
7	บริษัท ฟุจิโซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	106	3	97.25	2.75
8	บริษัท อาบีโก ไบเทค ออโตเมชั่น จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบีโก ไบเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบีโก ไบเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบีโก ไบเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบีโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอลคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	112	2	98.25	1.75
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	100	15	86.96	13.04
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	187	1	99.47	0.53
17	บริษัท ไทยอูซุย โมลด์ จำกัด	12	12	0	100.00	0.00
18	บริษัท ไทยอูซุย จำกัด	237	237	0	100.00	0.00
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	376	27	93.30	6.70
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	1570	42	97.39	2.61

ผลการตรวจสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	การทำงานของระดับ SGOT			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	0	0	0	0.00	0.00
24	บริษัท มัตซึตะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	83	16	83.84	16.16
25	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สาขาโฮเทค 2)	148	148	0	100.00	0.00
26	บริษัท เคียวอูเออิ ฟรียูชั่น ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	88	0	100.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	478	46	91.22	8.78
28	บริษัท ฮานา เคมิคอนคักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	104	89	88.89	76.07
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	9	1	90.00	10.00
31	บริษัท พลาเซส โฮ-เทค จำกัด	521	491	29	94.24	5.57
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	497	37	93.07	6.93
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	0	0	0	0.00	0.00
รวม		6,300.0	4,774.0	335.0	94.8	7.0

ผลการตรวจสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	การทำงานของระดับ BUN			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	58	1	98.31	1.69
2	บริษัท ไทคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	74	73	1	98.65	1.35
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	29	0	100.00	0.00
5	บริษัท มิตซูโฮะ โฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	11	0	100.00	0.00
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	0	0	0.00	0.00
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	109	0	100.00	0.00
8	บริษัท อาบิโก โฮเทค ออโตแมชั่น จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบิโก โฮเทค ฟาร์ทส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบิโก โฮเทค ทูลลิ่ง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบิโก โฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	114	0	100.00	0.00
15	บริษัท แอปปี้เซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	113	2	98.26	1.74
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	188	0	100.00	0.00
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	12	12	0	100.00	0.00
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	237	236	1	99.58	0.42
19	บริษัท อาอีโมะโมะโตะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	403	384	19	95.29	4.71
20	บริษัท เอบีแอล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอบีแอล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนชาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	0	0	0	0.00	0.00

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	การทำงานของ BUN			พนักงาน(%)	
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	145	0	100.00	0.00
24	บริษัท มัตซึดะ ซิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	99	99	0	100.00	0.00
25	บริษัท เคียวอูเออิ พรีซิชั่น ดีไวส์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	148	148	0	100.00	0.00
26	บริษัท เคียวอูเออิ พรีซิชั่น ดีไวส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	88	88	0	100.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	814	0	100.00	0.00
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	117	0	100.00	0.00
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	9	1	90.00	10.00
31	บริษัท พลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	521	520	1	99.81	0.19
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	534	0	100.00	0.00
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	39	39	0	100.00	0.00
รวม		4,866.0	3,844.0	26.0	98.7	0.7

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	สารเคมีในเลือด				
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	5	0	100.00	0.00
2	บริษัท ไดคุเร (ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	20	0	100.00	0.00
5	บริษัท มิตซูโฮะ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	7	0	100.00	0.00
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	26	5	0	100.00	0.00
7	บริษัท ฟุจิเฮโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	109	0	100.00	0.00
8	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ออโตเมชัน จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลส์ จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	0	0	0.00	0.00
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	289	17	0	100.00	0.00
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ ไฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบ็นซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	258	0	100.00	0.00

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	สารเคมีในเลือด				
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	145	145	0	100.00	0.00
24	บริษัท มัตซึดะ ช่างเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	71	71	0	100.00	0.00
25	บริษัท เคียววูเออิ ฟริชชีน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	0	0	0	0.00	0.00
26	บริษัท เคียววูเออิ ฟริชชีน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0	0	0	0.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	141	0	100.00	0.00
28	บริษัท อานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	117	10	0	100.00	0.00
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	10	0	100.00	0.00
31	บริษัท ฟลาเชส ไฮ-เทค จำกัด	521	8	0	100.00	0.00
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	134	0	100.00	0.00
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	0	0	0	0.00	0.00
รวม		5,267.0	944.0	-	100.0	-

ผลการตรวจสอบภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	สารเคมีในปัสสาวะ				
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเล็กทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	59	4	1	80.00	20.00
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	-	-	-	-	-
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	52	52	0	100.00	0.00
5	บริษัท มิตซูโฮะ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	116	2	0	100.00	0.00
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	109	31	0	100.00	0.00
8	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ออโตเมชัน จำกัด	-	-	-	-	-
9	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	-	-	-	-	-
10	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	-	-	-	-	-
11	บริษัท อาบิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	-	-	-	-	-
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	4	4	0	100.00	0.00
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	114	18	0	100.00	0.00
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	188	188	0	100.00	0.00
17	บริษัท ไทยอุสุย โมลด์ จำกัด	12	11	0	100.00	0.00
18	บริษัท ไทยอุสุย จำกัด	237	37	0	100.00	0.00
19	บริษัท อาอิมะโมะโตะ ไฟร์เซ่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
20	บริษัท เอบีล ชาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	-	-	-	-	-
21	บริษัท เอบีล ชาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	-	-	-	-	-
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1618	208	0	100.00	0.00

ผลการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	สารเคมีในปิยะ				
		ทั้งหมด	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน) #5	0	0	0	0.00	0.00
24	บริษัท มัดชิดะ ชั่งก๊วย (ประเทศไทย) จำกัด	99	0	0	0.00	0.00
25	บริษัท เคียวอูเออิ ฟริชชีน ดีไวส์ จำกัด (สาขาโฮเทค 2)		0	0	0.00	0.00
26	บริษัท เคียวอูเออิ ฟริชชีน ดีไวส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0	0	0	0.00	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	1354	633	0	100.00	0.00
28	บริษัท อานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	-	-	-	0.00	0.00
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0.00	0.00
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	10	10	0	100.00	0.00
31	บริษัท พลาเซส โฮ-เทค จำกัด	521	521	0	100.00	0.00
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	662	134	0	100.00	0.00
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	0	0	0	0.00	0.00
รวม		5,155.0	1,853.0	1.0	99.9	0.1

ผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	คุณภาพอากาศในที่ทำงาน			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเลคทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	4	4	0	100	0
2	บริษัท ไตคุระ(ไทยแลนด์)จำกัด				100	0
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	22	22	0	100	0
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	1	1	0	100	0
5	บริษัท มิทซุย โฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	2	2	0	100	0
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	2	2	0	100	0
7	บริษัท ฟุจิเฮโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	15	15	0	100	0
8	บริษัท อาบิโก โฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	1	1	0	100	0
9	บริษัท อาบิโก โฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	0	0	0	0	0
10	บริษัท อาบิโก โฮเทค พูลส์ จำกัด	0	0	0	0	0
11	บริษัท อาบิโก โฮเทค จำกัด (มหาชน)	5	5	0	100	0
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	0	0	0	0	0
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	17	14	0	100	0
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	3	3	0	100	0
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	17	14	0	100	0
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	3	3	0	100	0
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	5	5	0	100	0
19	บริษัท อาฮิโนะโมะโตะ โพรเซส ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	26	26	0	100	0

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	คุณภาพอากาศในที่ทำงาน			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
20	บริษัท เอบีล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	10	10	0	100	0
21	บริษัท เอบีล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	15	15	0	100	0
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	63	63	0	100	0
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)#5	2	2	0	100	0
24	บริษัท มัดชิดะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	15	15	0	100	0
25	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไทย 2)	1	1	0	100	0
26	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	7	7	0	100	0
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	55	55	0	100	0
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	12	12	0	100	0
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	21	21	0	100	0
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
31	บริษัท พลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	13	13	0	100	0
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	151	151	0	100	0
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)#2	2	0	2	0	100
	รวม	490	482	2	98.37	0.41

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความร้อน			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเลคทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	0	0	0	0	0
2	บริษัท ไดคุระ(ไทยแลนด์)จำกัด	0	0	0	100	0
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	4	4	0	100	0
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	0	0	0	100	0
5	บริษัท มิตซูโฮะ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	1	1	0	100	0
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	0	0	0	0	0
8	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	2	2	0	100	0
9	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	7	7	0	100	0
10	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	6	6	0	100	0
11	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	10	10	0	100	0
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	2	2	0	100	0
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	5	5	0	100	0
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	5	5	0	100	0
15	บริษัท แอปปีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	4	4	0	100	0
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	0	0	0	0	0
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	0	0	0	0	0
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	2	2	0	100	0
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	3	3	0	100	0

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความร้อน			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
20	บริษัท เอเปิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #1	5	3	2	60.00	40.00
21	บริษัท เอเปิล ซาโน อินดัสตรี้ส์ (1996) จำกัด #2	8	3	5	37.50	62.50
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	0	0	0	0	0
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#5	9	9	0	100	0
24	บริษัท มัตซึดะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	2	2	0	100	0
25	บริษัท เคียววูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	0	0	0	0	0
26	บริษัท เคียววูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	0	0	0	0	0
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	16	15	1	93.75	6.25
28	บริษัท ฮานา เมคคานิคัลเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	13	13	0	100	0
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	1	1	0	100	0
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
31	บริษัท พลาเซส ไฮ-เทค จำกัด	7	7	0	100	0
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	9	9	0	100	0
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	2	2	0	100	0
	รวม	123	115	8	93.50	6.96

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	เสียง (L-max)			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเลคทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	3	3	0	100	0
2	บริษัท ไดคุเร(ไทยแลนด์)จำกัด				100	0
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	14	14	0	100	0
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	2	2	0	100	0
5	บริษัท มิตซูบิ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	16	2	14	12.5	87.5
6	บริษัท เอ็มอีที เอ็นโวลู เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	1	1	0	100	0
7	บริษัท ฟุจิเฮโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	2	2	0	100	0
8	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ออโตแมชั่น จำกัด	2	2	0	100	0
9	บริษัท อาบิโก ไฮเทค พาร์ทส์ จำกัด	13	13	0	100	0
10	บริษัท อาบิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	6	6	0	100	0
11	บริษัท อาบิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	16	16	0	100	0
12	บริษัท อาบิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	8	8	0	100	0
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	0	0	0	0	0
14	บริษัท เอ็นที ทูล (ไทยแลนด์) จำกัด	13	10	3	77	23
15	บริษัท แอปบีเชฟ (ประเทศไทย) จำกัด	6	6	0	100	0
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	2	2	0	100	0
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	1	1	0	100	0
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	8	8	0	100	0
19	บริษัท อาอีโนะโมะโตะ โพรเซส ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	11	5	6	45.45	54.55

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	เสียง (L-max)			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #1	7	5	2	71.43	28.5714
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสตรีส์ (1996) จำกัด #2	9	9	0	100.00	0
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	6	6	0	100.00	0
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#5	5	5	0	100.00	0
24	บริษัท มัตซึตะ ชิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	5	5	0	100.00	0
25	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	4	4	0	100	0
26	บริษัท เคียวอูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	7	7	0	100	0
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	31	31	0	100	0
28	บริษัท ฮานา เซมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	15	12	3	80	20
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	7	7	0	100	0
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
31	บริษัท ฟลาเซล ไฮ-เทค จำกัด	11	11	0	100	0
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	18	13	5	100	0
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	3	3	0	100	0
	รวม	252	219	33	86.90	15.07

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความเข้มแสง			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	บริษัท โคเบลโก้ อิเลคทรอนิกส์ แมททีเรียล (ไทยแลนด์) จำกัด	37	37	0	100.00	0
2	บริษัท ไคคุระ(ไทยแลนด์)จำกัด				100.00	0
3	บริษัท โคบายาชิ คอร์ปอเรชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	94	94	0	100.00	0
4	บริษัท มิซูโฮะ ไทยแลนด์ จำกัด	61	61	0	100.00	0
5	บริษัท มิตซูโฮะ ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด	75	75	0	100.00	0
6	บริษัท เอ็มอีพี เอ็นไวโร เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	20	20	0	100.00	0
7	บริษัท ฟุจิเซโกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	137	137	0	100.00	0
8	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ออโตเมชั่น จำกัด	5	3	2	60.00	40
9	บริษัท อาปิโก ไฮเทค พาร์ตส์ จำกัด	23	20	3	86.96	13.0435
10	บริษัท อาปิโก ไฮเทค ทูลลิง จำกัด	2	2	0	100.00	0
11	บริษัท อาปิโก ไฮเทค จำกัด (มหาชน)	24	17	7	70.83	29.1667
12	บริษัท อาปิโก เลมเทค (ประเทศไทย) จำกัด	26	10	16	38.46	61.5385
13	บริษัท ไทยเอสคอร์ป จำกัด	0	0	0	0.00	0
14	บริษัท เอ็นที พูล (ไทยแลนด์) จำกัด	108	88	20	81.48	18.5185
15	บริษัท แอปบีเซฟ (ประเทศไทย) จำกัด	12	10	2	83.33	16.6667
16	บริษัท ไบโอเนท - เอเชีย จำกัด	100	96	4	96.00	4
17	บริษัท ไทยอุซุย โมลด์ จำกัด	10	10	0	100.00	0
18	บริษัท ไทยอุซุย จำกัด	46	32	14	69.57	30.43
19	บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ โฟรเซน ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด	247	244	3	98.79	1.21

ลำดับ	ชื่อบริษัท/ โรงงาน	ความเข้มแสง			ร้อยละ	
		ทั้งหมด (จุด)	ผ่าน (จุด)	ไม่ผ่าน (จุด)	ผ่าน	ไม่ผ่าน
20	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #1	123	99	24	80.49	19.51
21	บริษัท เอเบิล ซาโน อินดัสทรีส์ (1996) จำกัด #2	305	267	38	87.54	12.46
22	บริษัท เบนซ์มาร์ค อิเลคทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	208	208	0	100.00	0.00
23	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#5	208	206	2	99.04	0.96
24	บริษัท มัตซึดะ ซิงเกียว (ประเทศไทย) จำกัด	43	43	0	100.00	0.00
25	บริษัท เคียววูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สาขาไฮเทค 2)	58	58	0	100	0.00
26	บริษัท เคียววูเออิ พรินซ์ตัน ดีไวซ์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)	68	68	0	100	0.00
27	บริษัท เคซีอี เทคโนโลยี จำกัด	360	349	11	96.94	3.06
28	บริษัท ฮานา เหมิคอนดักเตอร์ (อยุธยา) จำกัด	150	150	0	100	0
29	บริษัท เวฟเครสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	53	53	0	100	0
30	บริษัท อาหารและเครื่องดื่ม (ประเทศไทย) จำกัด	0	0	0	0	0
31	บริษัท พลาเซส ไฮ-เทค จำกัด	100	100	0	100	0
32	บริษัท มิคุนิ (ประเทศไทย) จำกัด	180	180	0	100	0
33	บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซับพลาย จำกัด (มหาชน)#2	122	83	39	100	0
	รวม	3005	2820	185	93.84	6.56

ภาคผนวก ง-12

สถิติการใช้ไฟฟ้า รายเดือนประจำปี 2565



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๐.๓/ปปอ. ๖๓๓๘๒/๒๕๖๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะอิน
เลขที่ ๑๔๔ หมู่ ๒ ถนนอุดมสมบูรณ์
ตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๖๐

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ข้อมูลปริมาณการจ่ายไฟฟ้าให้กับนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน กรรมการบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

ตามหนังสือบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ที่ TIE/S/๑๑๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้น

ดังนั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะอิน จึงขอนำส่งข้อมูลปริมาณการจ่ายไฟฟ้าให้กับนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค ตั้งแต่เดือน มกราคม - ธันวาคม ๒๕๖๕ ดังต่อไปนี้

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)
มกราคม	๗๑๑.๒๘
กุมภาพันธ์	๖๘๗.๘๓
มีนาคม	๘๒๙.๘๔
เมษายน	๖๗๙.๓๒
พฤษภาคม	๗๗๗.๗๘
มิถุนายน	๗๗๖.๒๒
กรกฎาคม	๗๘๑.๑๙
สิงหาคม	๗๙๐.๒๖
กันยายน	๘๐๑.๗๘
ตุลาคม	๘๐๕.๑๐
พฤศจิกายน	๘๓๓.๑๗
ธันวาคม	๕๕๔.๔๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะอิน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะอิน

โทรศัพท์ ๐๓๕-๗๔๗๘๙๕

โทรสาร ๐๓๕-๗๔๗๘๙๒

ภาคผนวก ง-13

สรุปผลการสำรวจทัศนคติ

ลงพื้นที่ทำแบบสอบถามชุมชน และผู้นำชุมชน
ทัศนคติ “โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ของ บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด”
ประจำปี 2565 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 - 17 พฤศจิกายน 2565





ตารางผลการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ต่อการดำเนินโครงการของบริษัท ไทยอินดัสเตเรียล เอสเตท จำกัด

ประเด็นที่ศึกษา	หมู่ 3 บ้านพราน	หมู่ 5 คลองฉีก	หมู่ 6 บ้านโพ	อบต. คลองชัน
1. ข้อมูลทั่วไป				
1.1 ตำแหน่ง	ผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	นวก.สาสุขชำนาญการ
1.2 ภูมิฐานะ	อยุธยา	อยุธยา	อยุธยา	สุรินทร์
1.3 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง	10 ปี	6 ปี	6 ปี	9 ปี
1.4 ระดับการศึกษา	ม. ปลาย	ปวส.	ปริญญาตรี	ปริญญาโท
1.5 อายุ	59 ปี	44 ปี	43 ปี	41 ปี
1.6 เพศ	หญิง	ชาย	หญิง	หญิง
1.7 ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชนนี้	30 ปี	44 ปี	38 ปี	9 ปี
2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน				
2.1 จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้าน/ชุมชน	700 ครัวเรือน	143 ครัวเรือน	34 ครัวเรือน	2,744 ครัวเรือน
2.2 จำนวนประชากรแฝงในชุมชน	-	-	-	-
2.3 อาชีพของประชากรในชุมชน				
- อาชีพหลักของชุมชน	พนักงานบริษัท	เกษตรกร	รับจ้างทั่วไป	โรงงาน
- อาชีพรองของชุมชน	ค้าขาย/รับจ้าง	พนักงานบริษัท	พนักงานบริษัท	รับจ้าง
2.4 แหล่งน้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน				
- น้ำดื่ม/น้ำใช้จาก	ซื้อดื่ม	ซื้อดื่ม	ซื้อดื่ม	ซื้อ
- น้ำใช้/น้ำใช้จาก	ประปาบาดาล	ประปาบาดาล	ประปาบาดาล	น้ำประปา
- น้ำเพื่อการเกษตร	น้ำบาดาล	น้ำชลประทาน	ไม่ทราบ	แหล่งน้ำธรรมชาติ
2.5 วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน	เทศบาล	เทศบาล	เทศบาล	อบต. จัดเก็บ
2.6 วิธีการกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชน	ไม่มีระบบกำจัดน้ำเสียชุมชน	ปล่อยธรรมชาติ	ปล่อยธรรมชาติ	มีระบบการวางท่อระบายน้ำ
2.7 สถานีอนามัยหรือสถานให้บริการทางสาธารณสุขในชุมชน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รพ.สต. คลังชัน รพ.สต. กุ้งลาน
2.8 สถานศึกษาในชุมชน	โรงเรียนวัดเข โรงเรียนบางปะอิน	ศพด.คลองฉีกสุขศิลปปัญญะรักษ์	ไม่มี	โรงเรียนปิ่นฉิม โรงเรียนราษฎร์บำรุง โรงเรียนราษฎร์นิมิตร
2.9 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่อไปนี้หรือไม่				
- ไฟฟ้า	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำดื่ม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำใช้	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำเพื่อการเกษตร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การกำจัดขยะ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การให้บริการทางสาธารณสุข	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การระบายน้ำ/น้ำท่วม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การจราจร	รุดคึก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบันของชุมชน				
3.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่านและชุมชน				
- ปัญหาที่ 1	น้ำเสีย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	ไม่ทราบแหล่งที่มา	-	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	ปานกลาง	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	บางเวลา	-	-	-
- ปัญหาที่ 2	-	-	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
- ปัญหาที่ 3	-	-	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-

ตารางผลการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ต่อการดำเนินโครงการของบริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด

ประเด็นที่ศึกษา	หมู่ 3 บ้านพราน	หมู่ 5 คลองจิก	หมู่ 6 บ้านโพ	อบต. ต่งขัน
- ปัญหาที่ 4	-	-	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
3.2 ท่านคิดว่าปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่านและชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบันมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร	ไม่ทราบแหล่งที่มา จึงไม่สามารถแก้ปัญหาได้	-	-	-
3.3 ชุมชน/หน่วยงานราชการมีแผนในการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันอย่างไร	-	-	-	-
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน				
4.1 ท่านทราบหรือว่ามีโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไอเทค)ของบริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 5 ถนนเอเชีย-นครสวรรค์ กิโลเมตรที่ 55-60 ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	ทราบด้วยตนเอง	ทราบด้วยตนเอง	ทราบ	ทราบ
4.2 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของโครงการหรือไม่	เคย	เคย	เคย	ทราบ
- ทราบจาก	ทราบด้วยตนเอง	ประกาศต่างๆ	ตัวเอง	ตัวเอง
- ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ	EIA	EIA /หนังสือแจ้ง	-	-
4.3 การดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไอเทค) ของบริษัท ไทยอินดัสเตรียล เอสเตท มีผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไรบ้าง	มีผลดีมากกว่าผลเสีย	มีผลดีเท่ากับผลเสีย	มีผลดีมากกว่าผลเสีย	มีผลดีเท่ากับผลเสีย
4.4 การดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการก่อให้เกิดผลดีและผลเสียต่อชุมชนของท่านอย่างไรบ้าง	ผลดี ไม่มี ผลเสีย ไม่มี	ผลดี มีการจ้างงาน ผลเสีย ไม่มี	ผลดี ชุมชนมีงานทำ ผลเสีย ไม่มี	ผลดี ไม่มี ผลเสีย ไม่มี
4.5 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานให้กับโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไอเทค) บริษัทไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด หรือไม่อย่างไร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่มี
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับ โครงการและการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การสนับสนุนการศึกษา การสนับสนุนสร้างสาธารณะประโยชน์ เป็นต้น	ดี	ดี	ดี	ไม่ทราบ/ไม่แน่ชัด
4.7 การดำเนินโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไอเทค) ของบริษัทไทยอินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด ที่ผ่านมาชุมชนเคยร้องเรียนการดำเนินการของโครงการหรือไม่	ไม่เคยมี	ไม่เคยมี	ไม่เคยมี	ไม่เคยมี
4.8 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการหรือไม่อย่างไร	อยากให้นิคมลงชุมชนโดยไม่ผ่านเทศบาลหรือหน่วยงานอื่นๆ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ตารางผลการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ต่อการดำเนินงานโครงการของบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

ประเด็นที่ศึกษา	หมู่ 4 บ้านโพ	หมู่ 4 บ้านบางโหลง	หมู่ 2 บ้านเลน	หมู่ 9 ตลาดเกรียบ
1. ข้อมูลทั่วไป				
1.1 ตำแหน่ง	ผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน
1.2 ภูมิสำเนา	อยุธยา	อยุธยา	อยุธยา	อยุธยา
1.3 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง	10 ปี	3 ปี	10 ปี	3 ปี
1.4 ระดับการศึกษา	ม.ปลาย	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปวส.
1.5 อายุ	44 ปี	46 ปี	65 ปี	46 ปี
1.6 เพศ	หญิง	หญิง	ชาย	ชาย
1.7 ระยะเวลาที่อยู่ในชุมชนนี้	33 ปี	46 ปี	30 ปี	46 ปี
2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน				
2.1 จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้าน/ชุมชน	135 ครัวเรือน	256 ครัวเรือน	200 ครัวเรือน	87 ครัวเรือน
2.2 จำนวนประชากรแฝงในชุมชน	-	-	เล็กน้อย	-
2.3 อาชีพของประชากรในชุมชน				
- อาชีพหลักของชุมชน	บริษัท	รับจ้าง/โรงงาน	รับจ้าง	พนักงานบริษัท
- อาชีพรองของชุมชน	รับจ้าง	รับราชการ	ค้าขาย	เกษตรกร
2.4 แหล่งน้ำดื่ม/น้ำใช้/น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน				
- น้ำดื่ม/น้ำใช้จาก	ซื้อ	ซื้อ	ซื้อ	ซื้อ
- น้ำใช้/น้ำดื่มจาก	หน่วยงานท้องถิ่น	ประปาภูมิภาค	ประปา	ประปาบาดาล
- น้ำเพื่อการเกษตร	แหล่งน้ำธรรมชาติ	คลองบางโหลง	ประปา	แม่น้ำเจ้าพระยา
2.5 วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน	เทศบาลจัดเก็บ	เทศบาล	เทศบาล	เทศบาลตลาดเกรียบ
2.6 วิธีการกักเก็บน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชน	มีระบบการวางท่อระบายน้ำ	-	-	ปล่อยตามธรรมชาติ
2.7 สถานีอนามัยหรือสถานให้บริการทางสาธารณสุขในชุมชน	รพ.สต. บ้านโพ	โรงพยาบาลบางปะอิน	ไม่มี	รพ.สต. ตลาดเกรียบ
2.8 สถานศึกษาในชุมชน	โรงเรียนวัดโพธิ์	โรงเรียนชุมชนวัดกำแพง โรงเรียนวัดชุมพล	โรงเรียนวัดชุมพล โรงเรียนบางปะอิน	ศูนย์เด็กเล็กตลาดเกรียบ โรงเรียนประถมอุดมวิทยา
2.9 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่อไปนี้หรือไม่				
- ไฟฟ้า	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำดื่ม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำใช้	ไม่มี	น้ำประปาไม่ไหลบ่อย	ไม่มี	ไม่มี
- น้ำเพื่อการเกษตร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การกำจัดขยะ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การให้บริการทางสาธารณสุข	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การระบายน้ำท่วม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การจราจร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอยู่ในปัจจุบันของชุมชน				
3.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่านและชุมชน				
- ปัญหาที่ 1	ไม่มี	น้ำท่วม/น้ำเสีย	ไม่มี	ไม่มี
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	จากประตูน้ำ	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
- ปัญหาที่ 2	-	ผักตบชวา	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	จากการเปิดประตูระบายน้ำ	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
- ปัญหาที่ 3	-	-	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-

ตารางผลการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ต่อการดำเนินโครงการของบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

ประเด็นที่ศึกษา	หมู่ 4 บ้านโพ	หมู่ 4 บ้านบางโหลง	หมู่ 2 บ้านเลน	หมู่ 9 ตลาดเกรียบ
- ปัญหาที่ 4	-	-	-	-
- สาเหตุ/แหล่งที่มาของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	-	-	-	-
- ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	-	-	-	-
3.2 ท่านคิดว่าปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่านและชุมชนได้รับอยู่ในปัจจุบันมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร	-	คัดค้านชาวเทศบาล และชุมชนจะเก็บใส่รถเอาไปทิ้ง	-	-
3.3 ชุมชน/หน่วยงานราชการมีแผนในการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันอย่างไร	-	ปัญหาน้ำเสียเกิดจากการเปิดประตูน้ำ ซึ่งอีกฝั่งมีน้ำเสียทำให้ไหลมาทางหมู่ 4	-	-
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการในปัจจุบัน				
4.1 ท่านทราบหรือว่ามีโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค) ของบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 5 ถนนเอเชีย-นครสวรรค์ กิโลเมตรที่ 55-60 ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	ทราบ	ทราบ	ทราบ	ทราบ
4.2 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของโครงการหรือไม่	เคย	เคย	เคย	เคย
- ทราบจาก	ตัวเอง	เจ้าหน้าที่ประสานงานโดยตรง	ตัวเอง	-
- ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ	หนังสือแจ้ง	เป็นกรรมการ EIA	-	-
4.3 การดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ของบริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท มีผลดีและผลเสียต่อชุมชนอย่างไรบ้าง	มีผลดีมากกว่าผลเสีย	มีผลดีมากกว่าผลเสีย	มีผลดีมากกว่าผลเสีย	มีผลดีมากกว่าผลเสีย
4.4 การดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการก่อให้เกิดผลดีและผลเสียต่อชุมชนของท่านอย่างไรบ้าง	ผลดี ไม่มี ผลเสีย ไม่มี	ผลดี ฝึกอาชีพให้ชุมชนมีโครงการรณรงค์ ชาว-คาบเขียว(CSR) ผลเสีย ไม่มี	ผลดี ไม่มี ผลเสีย ไม่มี	ผลดี 1. สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ผลเสีย ไม่มี
4.5 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานให้กับโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค) บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด หรือไม่อย่างไร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการและการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การสนับสนุนการศึกษา การสนับสนุนสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น	ดี	ดี	ดี	ดี
4.7 การดำเนินโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) ของบริษัทไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ที่ผ่านมามีชุมชนเคยร้องเรียนการดำเนินการของโครงการหรือไม่	เคยมี การทิ้งขยะ การจราจร	ไม่เคยมี	ไม่เคยมี	ไม่เคยมี
4.8 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการโครงการหรือไม่อย่างไร	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ผลการศึกษาศักยภาพของครัวเรือนต่อการดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค)
ของ บริษัท ไทโยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประเด็นที่สำรวจ	อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา									รวมทั้งเขต	
	ตำบลคลองขี้ น	ตำบลตลาด กรียบ	ตำบลบ้าน แป้ง	ตำบลบ้าน พลับ	ตำบลคลอง จิก	ตำบลบ้าน เลน	ตำบลวัด ยม	ตำบลบ้าน หว้า	ตำบลบ้าน โพ	จำนวน	ร้อยละ
	9	29	24	5	89	132	28	48	42		
1. ข้อมูลทั่วไป											
1.1 เพศ											
ชาย	5	6	11	2	33	51	9	15	18	150	36.95
หญิง	4	23	13	3	56	81	19	33	24	256	63.05
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.2 อายุ											
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0.74
21-30 ปี	0	1	1	0	7	5	2	2	0	18	4.43
31-40 ปี	1	2	0	1	10	10	9	6	8	47	11.58
41-50 ปี	0	5	4	1	14	24	7	6	8	69	17.00
มากกว่า 50 ปี	8	20	18	3	57	93	10	34	26	269	66.26
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.3 สถานะในครอบครัว											
หัวหน้าครอบครัว	8	15	12	2	58	82	11	30	25	243	59.85
ผู้อาศัย	1	14	12	3	31	50	17	18	17	163	40.15
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.4 ระดับการศึกษา											
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	1	0	0	2	5	0	2	0	10	2.46
ระดับประถมศึกษา	3	7	11	1	32	64	7	30	20	175	43.10
ม.ต้น	1	13	7	1	21	29	3	4	7	86	21.18
ม.ปลาย	2	5	4	1	11	17	8	9	4	61	15.02
ปวช.หรืออนุปริญญาตรี	2	1	0	1	14	10	3	1	4	36	8.87
ระดับปริญญาตรี	1	2	1	0	8	6	6	2	7	33	8.13
สูงกว่าระดับปริญญาตรี	0	0	1	1	1	1	1	0	0	5	1.23
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.5 ภูมิลำเนา											
อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่กำเนิด	9	18	20	4	57	100	23	40	40	311	76.60
ย้ายมาจากพื้นที่อื่นใน จ.พระนครศรีอยุธยา	0	0	1	0	3	10	0	2	0	16	3.94
ย้ายมาจากจังหวัดอื่น	0	11	3	1	29	22	5	6	2	79	19.46
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.6 ระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่ที่นี่											
น้อยกว่า 1 ปี	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1.05
1-5 ปี	0	1	0	0	2	4	0	2	0	9	9.47
6-10 ปี	0	3	0	1	3	3	0	0	0	10	10.53
11 ปีขึ้นไป	0	7	3	0	27	25	5	6	2	75	78.95
รวม	0	11	4	1	32	32	5	8	2	95	100.00
1.7 สาเหตุสำคัญที่ย้ายมาอยู่ที่นี่											
ติดตามครอบครัว	0	9	4	0	21	20	4	5	1	64	66.67
เพื่อประกอบอาชีพ	0	2	0	1	9	11	1	3	1	28	29.17
ตามคำสั่งของหน่วยงานที่ทำงาน	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2.08
เพื่อหาที่อยู่ใหม่	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2.08
รวม	0	11	4	1	32	33	5	8	2	96	100.00
1.8 จำนวนสมาชิกในครอบครัวคนที่อยู่จริง											
ไม่เกิน 3 คน	3	15	10	3	47	58	12	22	13	183	45.07
4-6 คน	5	9	9	2	31	54	13	25	27	175	43.10
มากกว่า 6 คนขึ้นไป	1	5	5	0	11	20	3	1	2	48	11.82
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
1.9 ชนิดที่อยู่อาศัย											
เป็นของตนเอง	9	26	22	5	81	122	26	43	34	368	90.64
บ้านเช่า	0	0	0	0	7	8	0	1	0	16	3.94
บ้านบิดา-มารดา	0	3	2	0	1	2	2	4	8	22	5.42
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
2. ข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน											
2.1 แหล่งน้ำดื่มของครัวเรือน											
น้ำประปา	1	2	0	1	3	62	1	2	0	72	17.73
น้ำฝน	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.49
ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง/ตู้กดน้ำอัตโนมัติ	7	25	24	3	86	68	27	43	38	321	79.06
อื่นๆ	1	2	0	1	0	2	0	3	2	11	2.71
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
2.2 แหล่งน้ำใช้ของครัวเรือน											
น้ำประปา	7	25	0	2	45	98	1	4	9	191	47.04
น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น	2	4	24	3	43	34	27	44	33	214	52.71
น้ำฝน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อื่นๆ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.25
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
2.3 วิธีการกำจัดขยะของครัวเรือน											
เผา	0	0	0	0	0	1	0	0	4	5	1.23
ฝังกลบ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.25
หน่วยงานท้องถิ่น	9	29	24	5	89	131	28	48	37	400	98.52
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
3. ข้อมูลด้านสาธารณสุข											

3.1 ในระยะเวลา 1 ปี ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวเจ็บป่วยหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
ไม่มี	0	12	11	4	42	66	18	19	17	189	46.55
มี	9	17	13	1	47	66	10	29	25	217	53.45
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
ระบบทางเดินหายใจ/ไข้หวัด	9	10	6	1	36	38	5	14	8	127	58.53
โรคที่เกี่ยวข้องกับหู/ตา/จมูก	0	0	0	0	0	2	0	1	2	5	2.30
โรคภูมิแพ้	0	0	0	0	2	6	1	1	1	11	5.07
โรคระบบทางเดินอาหาร	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1.38
กลุ่มโรค NCDs	0	6	5	0	7	17	4	12	14	65	29.95
อื่นๆ	0	0	2	0	1	2	0	1	0	6	2.76
รวม	9	17	13	1	47	66	10	29	25	217	100.00
3.2 วิธีการรักษาหากมีอาการเจ็บป่วย(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
ซื้อยามาทานเอง	0	2	5	0	15	27	4	10	13	76	15.38
โรงพยาบาล/สถานให้บริการของรัฐ/รพสต.	8	24	17	3	63	109	23	36	31	314	67.67
ไปซื้อยี่ห้อขายเอง	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0.65
โรงพยาบาล/สถานให้บริการของเอกชน	1	3	6	2	29	10	3	6	11	71	15.30
รวม	9	30	28	5	108	147	30	52	55	464	100.00
4. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม											
4.1 ท่านและสมาชิกในครอบครัวประกอบอาชีพใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
ข้าราชการ/พนักงาน/รัฐวิสาหกิจ	0	2	2	1	0	14	10	3	8	40	9.07
พนักงานบริษัท/โรงงาน	2	4	8	0	16	27	7	14	19	97	22.00
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4	13	2	3	37	29	5	10	7	110	24.94
รับจ้างทั่วไป	1	5	11	0	38	59	8	18	14	154	34.92
เกษตรกร	0	1	0	0	1	4	1	2	2	11	2.49
อื่นๆ	2	7	1	1	1	8	2	5	2	29	6.58
รวม	9	32	24	5	93	141	33	52	52	441	100.00
4.2 ภาวะทางการเงินของครัวเรือน											
พอใช้ เหลือเก็บ	4	7	6	2	31	53	17	27	23	170	41.87
พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ	3	18	16	2	40	50	11	15	19	174	42.86
ไม่พอใช้	2	4	2	1	18	29	0	6	0	62	15.27
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	5	22	18	3	58	79	11	21	19	406	100.00
5. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ปี 2565)											
5.1 ปัญหาด้านกลิ่น											
ไม่มี	8	29	24	5	87	130	27	48	42	400	98.52
มี	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	1.48
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	100.00
ตลอดปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ปานกลาง	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	100.00
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	33.33
โรงงานในนิคม	1	0	0	0	1	2	0	0	0	4	66.67
การจราจร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	2	2	1	0	0	6	100.00
5.2 ปัญหาน้ำท่วม/คลื่น											
ไม่มี	8	29	24	5	89	130	26	45	41	397	97.78
มี	1	0	0	0	0	2	2	3	1	9	2.22
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	1	0	0	0	0	2	2	2	1	8	88.89
ตลอดปี	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	11.11
รวม	1	0	0	0	0	2	2	3	1	9	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	11.11
ปานกลาง	1	0	0	0	0	2	2	2	1	8	88.89
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	0	2	2	3	1	9	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	1	0	0	0	0	2	1	0	0	4	44.44
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
การจราจร	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5	55.56
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	0	2	2	3	1	9	100.00
5.3 ปัญหามลพิษของ											
ไม่มี	8	29	24	5	86	128	27	46	42	395	97.29
มี	1	0	0	0	3	4	1	2	0	11	2.71
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	1	0	0	0	2	2	1	2	0	8	72.73

ตลอดปี	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	27.27
รวม	1	0	0	0	3	4	1	2	0	11	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	18.18
ปานกลาง	1	0	0	0	2	3	1	2	0	9	81.82
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	3	4	1	2	0	11	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	1	0	0	0	1	3	0	0	0	5	45.45
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	27.27
การจราจร	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	27.27
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	1	0	0	0	3	4	1	2	0	11	100.00
5.4 ปัญหาหนี้เสีย											
ไม่มี	9	29	24	5	84	128	28	47	42	396	97.54
มี	0	0	0	0	5	4	0	1	0	10	2.46
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	0	0	0	0	4	3	0	1	0	8	80.00
ตลอดปี	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	20.00
รวม	0	0	0	0	5	4	0	1	0	10	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	30.00
ปานกลาง	0	0	0	0	4	2	0	1	0	7	70.00
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	5	4	0	1	0	10	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	2	1	0	1	0	4	40.00
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	3	3	0	0	0	6	60.00
การจราจร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	5	4	0	1	0	10	100.00
5.5 ปัญหาด้านเสียง											
ไม่มี	9	29	24	5	87	128	28	48	42	400	98.52
มี	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	1.48
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	100.00
ตลอดปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ปานกลาง	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	100.00
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	66.67
การจราจร	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	33.33
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	2	4	0	0	0	6	100.00
5.6 ปัญหาการจราจร/แรงสั่นสะเทือน											
ไม่มี	9	29	23	5	89	130	28	45	42	400	98.52
มี	0	0	1	0	0	2	0	3	0	6	1.48
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	0	0	1	0	0	2	0	1	0	4	66.67
ตลอดปี	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	33.33
รวม	0	0	1	0	0	2	0	3	0	6	100.00
(2)ระดับผลกระทบ											
มาก	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	50.00
ปานกลาง	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	50.00
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	1	0	0	2	0	3	0	6	100.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	16.67
การจราจร	0	0	1	0	0	1	0	3	0	5	83.33
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	1	0	0	2	0	3	0	6	100.00
5.7 ปัญหาอื่นๆ											
ไม่มี	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
มี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00
(1)ระยะเวลา											
บางฤดู	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ตลอดปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

(2)ระดับผลกระทบ												
มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
(3)แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)												
กิจกรรมในชุมชน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
โรงงานในนิคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
การจราจร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค) ของ บริษัทไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ปี2565												
6.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการฯ หรือไม่												
ไม่ทราบ	0	2	3	0	1	1	1	0	0	8	1.97	
ทราบจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	9	27	21	5	88	131	27	48	42	398	98.03	
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00	
อมต./เทศบาล/หน่วยงานราชการ	0	0	0	0	3	5	0	0	1	9	2.05	
ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน	0	0	1	0	6	16	1	0	2	26	5.91	
เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน	1	0	2	0	27	24	1	0	0	55	12.50	
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ/พนักงาน	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.23	
วารสารสื่อสิ่งพิมพ์/เสียงตามสาย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
ทราบด้วยตัวเอง	7	26	18	5	52	95	26	48	41	318	72.27	
อื่นๆ	1	3	3	0	11	12	1	0	0	31	7.05	
รวม	9	30	24	5	99	152	29	48	44	440	100.00	
6.2 การดำเนินการของโครงการ ที่ผ่านมามีก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียต่อท่านและชุมชนด้านใดบ้าง												
ผลดี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)												
ไม่ก่อให้เกิดผลดี	0	1	0	0	1	4	0	0	0	6	1.07	
ช่วยให้สภาพเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	6	12	13	3	38	83	23	36	24	238	42.58	
ช่วยให้คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น	7	14	13	3	65	76	10	34	28	250	44.72	
ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการดีขึ้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
ให้การช่วยเหลือสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน	0	5	0	1	5	3	0	1	3	18	3.22	
ไม่แน่ชัด/ไม่ทราบ	1	4	2	0	0	3	2	4	1	17	3.04	
อื่นๆ	0	4	5	0	9	9	2	1	0	30	5.37	
รวม	14	40	33	7	118	178	37	76	56	559	100.00	
ผลเสีย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)												
ไม่มีผล	8	27	15	5	62	100	20	34	31	302	74.57	
ปัญหาค่าฝุ่นละออง	0	0	3	0	0	5	4	6	3	21	5.19	
ปัญหาค่าแอมโมเนีย	0	0	0	0	5	5	0	6	2	18	4.44	
ปัญหาค่าเสียงรบกวน	0	0	0	0	7	7	0	0	0	14	3.46	
ปัญหาค่าความชื้นสะสม	0	0	0	0	11	7	0	0	0	18	4.44	
ปัญหาน้ำเสีย	0	0	1	0	3	2	1	1	5	13	3.21	
ปัญหาสภาพการจราจร/ถนนชำรุด	0	0	0	0	0	2	0	3	0	5	1.23	
ปัญหามลพิษที่เกิดจากการคมนาคม	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0.49	
ไม่แน่ชัด/ไม่ทราบ	0	0	2	0	0	3	2	4	1	12	2.96	
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
รวม	9	27	21	5	88	132	27	54	42	405	100.00	
6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการ และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา สร้างสาธารณูปโภค เป็นต้น อย่างไร												
ดี	4	16	14	3	60	95	19	39	26	276	67.88	
ปานกลาง	2	5	7	2	18	31	8	9	16	98	24.14	
น้อย	0	1	0	0	4	3	0	0	0	8	1.97	
ไม่ทราบ/ไม่แน่ชัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการ	3	5	0	0	6	2	0	0	0	16	3.94	
อื่นๆ	0	2	3	0	1	1	1	0	0	8	1.97	
รวม	9	29	24	5	89	132	28	48	42	406	100.00	
6.4 ในช่วงปี 2565 ท่านหรือชุมชนเคยมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการหรือไม่												
ไม่ทราบ/ไม่แน่ชัด	0	0	0	0	18	11	0	0	0	29	7.29	
ไม่เคยมี	9	27	21	5	69	120	27	48	42	368	92.46	
เคยมี	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.25	
รวม	9	27	21	5	88	131	27	48	42	398	100.00	
6.5 ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ หรือไม่ อย่างไร												
ไม่มี	1	1	7	1	6	29	14	14	10	83	21.78	
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	8	26	14	4	71	99	13	31	32	298	78.22	
รวม	9	27	21	5	77	128	27	45	42	381	100.00	
ควบคุมดูแลสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรการของหน่วยงานราชการและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	0	0	0	0	2	2	1	1	0	6	1.34	
ส่งเสริม/สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับคนในชุมชน	5	16	3	2	39	50	2	9	15	141	31.54	
ส่งเสริม/สนับสนุนพัฒนาอาชีพในท้องถิ่น เช่น การผลิตสินค้าภายในท้องถิ่น OTOP	8	11	6	3	33	49	5	19	15	149	33.33	
จัดให้มีการจ้างแรงงานในชุมชนในมากขึ้น	1	7	7	1	30	37	6	18	18	125	27.96	
ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มมากขึ้น เช่น นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	0	4	1	0	9	5	1	0	0	20	4.47	
ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในมากขึ้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

สร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโครงการเพิ่มขึ้น เช่น การพบปะระหว่างตัวแทนโรงงานกับชุมชน เพื่อรับฟังและให้ข้อมูลข่าวสาร	0	0	0	0	0	4	0	2	0	6	1.34
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	14	38	17	6	113	147	15	49	48	447	100.00
6.6 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการประเภทใดที่ผ่านหรือชุมชนอยากทราบข้อมูลมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
การรับสมัครงาน	8	13	18	4	42	110	27	48	42	312	81.04
มาตรการในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมหรือการควบคุมมลพิษ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ขั้นตอนการดำเนินการผลิตของโครงการ	0	4	0	1	20	5	0	3	1	34	8.83
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3	5	0	0	20	9	0	1	1	39	10.13
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	11	22	18	5	82	124	27	52	44	385	100.00
6.7 ผ่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการควรใช้รูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)											
แจ้งผ่านผู้นำชุมชน/หน่วยงานท้องถิ่น	8	15	24	8	35	96	28	45	38	297	71.22
หอกระจายข่าว/เสียงตามสาย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์	0	0	0	0	19	13	0	1	2	35	8.39
ติดป้ายประกาศ	2	7	0	2	25	27	1	2	0	66	15.83
เข้าเยี่ยมชมโครงการ	1	0	0	1	7	3	0	1	1	14	3.36
ส่งตัวแทนของโรงงานเข้ามาประชาสัมพันธ์	0	0	0	0	1	1	0	3	0	5	1.20
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รวม	11	22	24	11	87	140	29	52	41	417	100.00

ภาคผนวก ง-14

ผลการทดสอบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ
ตะกอนประปา



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/84 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/84 Moo 5, T. Kanham, A.U.-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหว่า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณกฤษณ์ มะรังสิทธิ์

Phone : 080-490-2218

E.mail : fern.tie58@gmail.com

Sample Type : Sludge

Sample Site : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2022

Sampling By : JATUMET (ว-190-จ-0012)

Receive Date : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-29/10/2022

Report Date : 29/10/2022

Report No. : R 06495/65

Parameter	Unit	Method	S 00028/65 ตะกอนดินประปา	Standard *
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	< 5	≤ 100
Total Chromium	mg/Kg as Cr	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	18	≤ 2500
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	18	≤ 1000
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AAS	1.21	≤ 20

Sample Characterization

-

Observation

ดินตะกอนเทา

Remark : * อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

-: End Of Report -:

Laboratory Staff

ว-190-จ-0009

ว-190-ค-0001



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanhnam, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel: 0-35225-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name : บริษัท ไทยอินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

Address : เลขที่ 99 หมู่ 5 ถนนสายเอเชีย-นครสวรรค์ ตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Contact : คุณณัฐพร มะรังสี Phone : 080-490-2218 E.mail : fern.tie58@gmail.com

Sample Type : Sludge Sample Site : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) Sampling Method : Grab

Sampling Date : 28/09/2022 Sampling By : JATUMET (จ-190-จ-0012) Receive Date : 28/09/2022

Analysis Date : 28/09/2022-29/10/2022 Report Date : 29/10/2022 Report No. : R 06496/65

Parameter	Unit	Method	S 00029/65 ตะกอนดินระบบบำบัดน้ำเสีย	Standard *
Cadmium	mg/Kg as Cd	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	< 5	≤ 100
Total Chromium	mg/Kg as Cr	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	251	≤ 2500
Lead	mg/Kg as Pb	Digestion , Direct Air-Acetylene Flame	22	≤ 1000
Mercury	mg/Kg as Hg	Digestion, Cold - Vapor/AAS	1.98	≤ 20

Sample Characterization	-	Observation	ดินตะกอนเทา
-------------------------	---	-------------	-------------

Remark : * อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

-: End Of Report :-

Laboratory S

จ-190-จ-0009

จ-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ

แก้ไขครั้งที่ 0, วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๔. ก็นายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่อยางหนึ่งสี่อับขมทะเลเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห้เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเสพติดของพ่อปฏิบัติวิเคราะฟเอกชน

ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนของปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ศูนย์วิเคราะห์ฯ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จักกิต ขออย่ายื่นหนังสือร้องเรียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โลหการ เลขทะเบียน ๖๑๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๕๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภอดุสิต
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ในบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ทะเบียนเลขที่ 7-๑๙๐-ค-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๙๐-ค-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๙๐-ค-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๙๐-ค-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่	ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๔

๑๖) นางสาวสมมาต...

१७

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๒๔
ขึ้นท้าย บั๊วได้น สิ่งปฏิภณหรือสัตว์

ค. ขอบข่ายสามารถสหภาพเพื่อประโยชน์ให้ใครหาในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
 รับประทานหนังสือการวิเคราะห์เอกสาร ให้ยื่นคำขอต่อศูนย์หรือเอกสารประกอบคำขอ
 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
 ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์การหนังสือที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
 ที่หนังสือฉบับนี้แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาภัยพิบัติ
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th





ที่ ถก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๗ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๔๔ หมู่ที่ ๔ ตำบลนาหมื่น อำเภออุ้มผาง จังหวัดพิจิตรหรืออุทัย
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้
ปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๐-๖-๐๐๑๒

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้
วิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้
ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ส.ร.อ. อภิวัฒน์

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์
ปฏิบัติการตามแผนฉบับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์
กลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบและเทียบเคียงห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
“อุตสาหกรรมก้าวหน้าไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๙๐
ที่ ถก ๐๓๑๐(๑)๒ ๗ ๗ ๓ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๕
ขอเข้าสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๕ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
13	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
15	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
25	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method ^[3]
26	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
30	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
33	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
34	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method ^[3]
35	pH	Electrometric Method ^[3]

36 Phenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
37	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
38	Sulfide	Precipitation, Iodometric Method ^[3]
39	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method ^[3]
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
43	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
44	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

น้ำดื่ม จำนวน 31 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
5	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
8	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
9	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
10	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

12 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
16	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
17	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
18	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
24	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
26	pH	Electrometric Method ^[3]
27	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
29	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

30 Vanadium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
31	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

สิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่แก้ว จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,14]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,8]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,9] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4,9]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[1,8] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,8]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[1,8] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4,8]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,8]
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4,8]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,10] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[7,10]

9 Copper...

-b-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
10	DDD	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
11	DDE	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
12	DDT	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
13	Dieldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
14	Endrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
15	Heptachlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)

17 Lindane...

-g-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Lindane	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
18	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4.12)
19	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{(1.5)(4)} 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(6.14)
20	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
21	pH	Electrometric Method ^(1.6)
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.13) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4.13)
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
24	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(1.8) 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)

ดิน...

เดิม จำนวน 29 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4.9)
4	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
5	Beryllium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
6	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
8	Chromium (II)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation ^(4.5,7,10)
9	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^(7.10)
10	Cyanide	Cyanide Extraction Method ⁽¹³⁾
11	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
12	DOE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
13	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
14	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
15	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
16	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
17	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
18	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)

19 Heptachlor...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
20	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
21	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4.12)
24	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(6.14)
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
26	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4.13)
27	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
28	Vanadium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)
29	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(4.8)

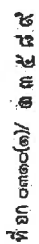
เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

7. United...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270D**, 2014.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

สมชาย



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส. พี. เจ. โซแอนด์พีค จำกัด

อ้างอิง คำสอนพระปิตุโศลก (เปลี่ยนแปล) คลากร และชนิดสารสมพิชของห้องปฏิบัติการวิเคราะหฺ์เอกพณ

ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๓

สิ่งนี้ส่งผลด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอชเอน

บริษัท เอส. พี. เจ. โซเลนติค จำกัด จำนวน ๓ แห่ง

ตามหนังสือที่ยังถึง มาถึง องค์ พิ. ๒. เผยแพร่ไว้ว่า วัตถุประสงค์ของหนังสือฉบับนี้
 หวังปฏิบัติการศึกษาเฉพาะเรื่อง เลขที่เป็น ๖๐๘๖ ตามที่แจ้งอยู่ที่ ๘๐ ขอยืนยันที่ภาพแรกหลัง ๓ แฉกฉบับนี้
 เฉพาะด้านสูง กรุงเทพมหานคร ขอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส. ที. เจ. ไชยเนติพิทักษ์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับ
 ที่นําสมาชิกเข้าปฏิบัติภารกิจราชการแทน โดยเมืองคัลปะกอบดังนี้

1. The first step is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๖-ค-๖๒๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๖-ค-๖๔๒๓

ทะเบียนเลขที่ 7-206-จ-๒๓๕๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๖-๖๖๖๖๖

๕๖๖-๖-๖๖๖-๖-๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ 7-206-9-50666

ทะเบียนเลขที่ 7-๒๐๖-๖-๙๐๖๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๖-๕๐๖๘

ทะเบียนเลขที่ 7-๒๐๖-๖-๑๐๖๗๙

ทะเบียนเลขที่ 7-๒๐๖-จ-๙๐๗๐

ทะเบียนเลขที่ 7-๕๐๖-๖-๙๐๗๓

ทะเบียนเลขที่ 7-๒๐๖-จ-๕๐๗๒

ทะเบียนเลขที่ 7-๒๐๖-จิ-๕๐๗๓

ทะเบียนเลขที่ ร-๒๐๖-๖-๗๐๒๕

ค. ของขงยาสรรเลพซึ่งได้รับปะมะเบียนวีรกรรมให้เสีย จำนวน ๒๔ รายการ
 ๑๐๖-๖-๗๐๒๕

ออกาศเสีย จำนวน ๔ รายการ และสิ่งงฎีกาหรือวัตถุที่มีงัก้า จำนวน ๗ รายการ รวมมีสิ่งงัก้ารวม ๓๐

หนังสือฉบับนี้...

६

หนังสือฉบับนี้เสนอมาในวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะขออ่านหรือ
รับฟังประวัติของปฏิบัติการการรณรงค์เอกชน ไปสู่การค้าของผู้อพยพและแรงงานประเภทนี้จะต้อง
กรรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันอายุของหนังสือรับฟังประวัติการบริการ
เอกชน ซึ่งถ้าขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ก็มีการจ้างแบบค่ากรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และแปรรูปอาหาร

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ - ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๓๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้อสั่งการเป็นข้อปฏิบัติภารกิจวิเคราะห์ทดสอบ

บริษัท เอส. ที. เอ. โซลูชั่นส์ จำกัด

เลขที่ ๓๓๐๑๑/ ๑๓ ๕ ๕๕ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ขอรับทราบการสั่งการที่ได้รับแจ้งเป็นข้อปฏิบัติภารกิจวิเคราะห์ทดสอบ จำนวน ๓๒ รายการ

แนบท้าย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽³⁾
2	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
3	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽³⁾
4	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
5	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
6	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁹⁾
7	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
8	Free Chlorine	Iodometric Method ⁽³⁾
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽³⁾
10	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
11	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
12	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽³⁾
14	pH	Electrometric Method ⁽³⁾
15	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽³⁾
16	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ⁽³⁾
17	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽³⁾
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽³⁾
19	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method ⁽³⁾
20	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽³⁾
21	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁹⁾

เอกสารแนบ (ส่งกระทรวง) จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
2	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽³⁾
3	Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾
4	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾

ส่งมอบ...

ส่งมอบวิธีการที่ไม่ได้จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)
2	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)
3	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)
4	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)
5	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)
6	pH	Electrometric Method ^(3,7)
7	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(4,9)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช่ของเสีย. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

4. United...

4. United States Environmental Protection Agency, Test Method of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Method, Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency, Test Method of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Method, Flame Atomic Absorption Spectrophotometry, SW-846 Method 7000B, 2007.
6. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods, pH Electrometric Measurement, SW-846 Method 9040C, 2004.
7. United States Environmental Protection Agency, Soil and Waste, pH, SW-846 Method 9045D, 2004.
8. United States Environmental Protection Agency, Standards of Performance for New Stationary Sources, 40 CFR 60, Appendix A, 2018.



กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคจังหวัดสมุทรสาคร กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๒๖ ๕๕๖๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๐๗ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๒ ตีภาค ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์

เรื่อง การมอบอำนาจให้ บริษัท เอส. พี. เอ. โซลูชัน จำกัด

อ้างถึง คำขอเป็นแบบฟอร์ม/ต่ออายุ/เปลี่ยนแผ่นเอกสาร และเปิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเวียนเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์
บริษัท เอส. พี. เอ. โซลูชัน จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส. พี. เอ. โซลูชัน จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
เลขทะเบียน ๖-๒๐๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๐ ซอยนันทน์พหลโยธิน แขวงทุ่งพญาไท เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว ดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกหลักฐานคุณสมบัติห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายจิรายุ ทินแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๓-๕๕๒๓

๒. ให้ออกหลักฐานคุณสมบัติห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
นางสาวรัตติกานต์ ศรีประภาส ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๓-๕๕๕๕

๓. ให้ออกหลักฐานคุณสมบัติห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวรัตติกานต์ ศรีประภาส ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๓-๕๕๐๗

๔. ให้เพิ่มของข้อมูลสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ในบัญชี จำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
ยี่สิบ หนังสือฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป
เอกสาร ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๕๕๕ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



รักษาการนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กองตรวจพัฒนา
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคจังหวัดสมุทรสาคร
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคจังหวัดสมุทรสาคร
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๒๖ ๕๕๖๖ ต่อ ๒๐๓๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๖๐ ๕๕๖๖ ต่อ ๒๕๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabak@dw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท เอส. ซี. เอ. โซเอเนติกส์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๖๖
ที่ อภ ๐๓๓๐(๑)/ ๑ ๒ ๐๗ ๐ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอแจ้งสารเคมีที่ได้รับใช้ในทะเบียนรายการโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำยาล้างจาน ๒ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
2	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
23rd ed. Washington, DC:APHA, 2017.



ที่ อภ ๐๓๓๐(๑)/ ๔ ๐ ๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒๗ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส. ซี. เอ. โซเอเนติกส์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๔

ตามหนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอส. ซี. เอ. โซเอเนติกส์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยบึงกุ่มเหนือของ ๓ แขวงทุ่งพญาไท เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดดังนี้แล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. โยนกลี๊ด จำกัด ประจําห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย
๑. นายอรรถวุฒิ ยาทอม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๖๗
๒. นายจุฬพล สายบุญนาม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๗๕
๓. นางสาวบุญมาศ สดใส ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๘๔
๔. นางสาวสุธิดา ปาระกา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๘๖
๕. นางสาวกัญญา สอนสุภาพ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๘๗
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑. นางสาวพรนภา พิมภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๙๔
๒. นางสาวกานดา เหล่าบุราณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๖-๔-๑๖๙๖

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขอรุ้งขึ้นทะเบียนหลังปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อภ ๐๓๓๐(๑)/๓๔๔๔ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๔๔ ๓๔๑๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ prigroup@dhw.mnail.go.th

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพรหมรามที่ ๒ แขวงทุ่ง
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕

පදනම, ප්‍රාග්ධන, ප.ම

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดทำ บริษัท เอส. พี. เจ. โซลิวชัน จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/พ้อย/เปลี่ยนประเภท และชนิดสารเคมีของกฎบัตรกรวิเคราะหเอก
ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่ยังมี บัญชี เอส. พี. เจ. ไซมอนสเบิร์ก จำกัด ต้องปฏิบัติตามวิเคราะห
เลขทะเบียน ๖๒๕๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๘๐ ซอยกิติยา นมทอง ๓ แขวงกิติยา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
ของเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห ความละเอียดสูงแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. 1) ใช้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราห์ จำนวน ๑ ราย
 2) ให้เงินเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราห์ จำนวน ๕ ราย
 ๓) นางสาวสดตา ขวี่วิรัตน์
 ๔) นางสาวลลิตา แก้วหลอม
 ๕) นางสาวปิยดา เอกศิริ
 ๖) นางสาววันวิษา แสงเจริญ
 ๗) นางสาววิพร เกื้อโยธา
 ๘) นางสาวปวงนุช มาศ สดใส
 ๙) นางสาวนุชมาศ ปากา
 ๑๐) นางสาวพทิตา การหา
 ๑๑) นางสาวกัญญา อ่อนสภาพ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพรหมณีสื่อต่ออายุผู้จัดทำและเป็นหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์
ที่ อภ ๐๓๓๐(๑)/๑๓๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษทางอากาศ
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและหน่วยงานผู้บริการ
โทร. ๐ ๒๑๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๑๐๒ ๔๔๙๖
โทรสาร ๐ ๒๓๔๕ ๓๔๑๕

ภาคผนวก ฉ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนัณติสเปกโตร์ อินฟราเรด ดิสเพอร์ส (Non-dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometex) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซน โดยใช้ก๊าซเอซิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซน แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดจากอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอควิเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรไซด์ ไฟโตเมอควิเรต คอมเพลกซ์

๒๔๓

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอปซอร์พชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดจากอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหามาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้ยื่นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๔๔

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าขีดมีเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบไนตริกออกไซด์ อินฟราเรด ดิฟฟิวชัน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบเคมีลูมินสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิติน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรลูม (High Volume Air Sampler) สักตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องมือระบบอะตอมมิก แอปโซพชั่น สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิมेटริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้ไขผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้ไขเป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๓ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่ง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้มีความดังต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๔ ซึ่ง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้มีความดังต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง
(นายจตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนที่ ๒๒ ก ๒๕๔๗ วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบแก๊สมัลติเมตเรน” (Chembitrace๓๓) หมายความว่า เครื่องวัดค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซในศรีกอก๊าซซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบกับความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบแก๊สมัลติเมตเรน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๘๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีวัดระบบ ยูรี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

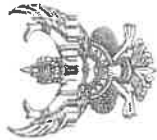
ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๙ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม
“ระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

- ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๘๐ เดซิเบลเอ

๒๕๔

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงได้ๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

๒๕๕

“ระดั้มี่เี่ยงสูงสุด” หมายความว่า ระดั้มี่เี่ยงสูงสุดของกักรัองงาน ที่กัคั้งนี้เี่ยงอะไรระดั้มี่เี่ยง
ระหว่างางาตรจรรูั้ระดั้มี่เี่ยง ไครั้มี่เี่ยงบ่เป็นครั้บเลด หรือ ๘B(A)

“มาตรฐานเสียง” หมายความว่า เครื่องจะระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดังการรบวน ที่คิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เครดิตเบด
ข้อ ๓ ค่าระดังเบียงเสีย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐
เครดิตเบด

ข้อ ๔. ค่าธรรมเนียมสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ในเกิน ๑๑๕ เดนิมตร
ข้อ ๕. วิธีการคำนวณค่าธรรมเนียมการประกอบโรงงาน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๕ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ เพื่อให้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ព្រឹត្តិបត្រ ឯករាជ្យ រៀបចំឡើងវិញ

รู้มันดีกว่าการกระทำที่ผิดพลาด

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนจากอาคารประกอบกิจการโรงงาน

W. F. K. K. K.

ชาติอันน่าจดจำความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการกระทำความผิดที่ถึงแก่ความตาย ซึ่งมาตรา ๒๑ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้
“เลขาธิการ” หมายความว่า ระดับเลขาธิการวัฒนธรรม กอง
กิจการศาสนา ขณะการรวม ซึ่งระดับเลขาธิการวัฒนธรรม และระดับการรวม
เดิมกล่าวถึงกันอยู่ในประกาศนี้



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพดิน ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการประเมิน และการจัดการความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์จากการรับสัมผัสสารในระยะยาว (Risk-based Approach) โดยใช้ ข้อมูลของคนไทยมาประกอบการคำนวณ อันเป็นหลักสำคัญในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๘/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมายและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ลงวันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“มาตรฐานคุณภาพดิน” หมายความว่า มาตรฐานการป้องกันของสารอันตรายที่ยอมให้มีได้ในดิน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่สัมผัสดินทางตรง ได้แก่ ทางปาก ทางผิวหนัง และทางการหายใจ

ข้อ ๓ ให้แบ่งคุณภาพดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

๓.๑ คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง

ประชาชนทั้งในพื้นดินที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน ๖ ขวบ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

๓.๒ คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๓.๑ ไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

(๑) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คลอรีน...

๒

(๓) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๑๗.๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗)ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๔๓๖.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๓๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่

(๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๒๒๗ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๕) จิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๘๖ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๖) ทรานส์ - ๑, ๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน

๑,๔๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๓๓๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๓,๒๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๕,๔๔๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๘๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๔,๖๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๔,๑๒๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๑๔) ๑,๑,๒ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๖) ไกล์ซอลีน (Total Xylenes) ไม่เกิน ๕๗๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

(๑) อะพราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๒,๐๘๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คลอรีน...

- (๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๔-ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๖๕๖.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๑๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) ดีลเดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๕,๙๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๐.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๖๖๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- ๔.๔ สารอันตรายอื่นๆ ได้แก่
- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) ซีบีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๓,๗,๘ - พิตีซีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๕ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ ไว้ ดังต่อไปนี้

๕.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

- (๑) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๒๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๗๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) โครเมียม ชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๒๑๒ มิลลิกรัม
- (๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๓๕,๐๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑๙,๖๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๖๖๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๕,๖๐๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๔,๓๘๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- ๕.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่
- (๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) คาร์บอน เตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) ๑,๒...

- (๓) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๔๕๓ มิลลิกรัม
- (๕) ซีลี - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๗๕๐ มิลลิกรัม
- (๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๗๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๒,๗๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑๕,๓๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๓๓,๑๙๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๓๖๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๔๐,๑๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๓๕,๔๐๐ มิลลิกรัม
- (๑๔) ๑,๑,๒ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัม

- (๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๓.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๖) ซิลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๒,๔๗๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

- (๑) อะทราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๒๒,๔๕๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๘๑๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๔-ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๗,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๗๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) ดีลเดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๖,๕๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๖๖๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๔ สาร...

๕.๔ สารอันตรายอื่นๆ


- (๑) เบนโซ (a) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๑.๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) โซยาไนต์ (Cyanide) ไม่เกิน ๑๓๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) พีซีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๓,๗,๘-พีซีดี (2,3,7,8- TCDD) ไม่เกิน ๒๐ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างดิน ให้เก็บด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่างที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์หรือโลหะปลอดสนิม ที่บริเวณพื้นผิวดินและ/หรือระดับความลึกต่าง ๆ ที่ต้องการประเมินการปนเปื้อน และรักษาสภาพตัวอย่างให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๗ การตรวจสอบคุณภาพดิน ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์ตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW - 846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

พลเอก  (ประจักษ์ วงษ์วรณ)
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวกท้าย
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
โลหะหนัก	
๑. สารหนู (Arsenic) CAS No.: 7440-38-2	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒. แคดเมียม (Cadmium) CAS No.: 7440-43-9	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Direct Aspiration หรือ วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Furnace Technique หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๓. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium) CAS No.: 18540-29-9	วิธี Colorimetric หรือ วิธี Ion Chromatography หรือ วิธี Elemental and Molecular Speciated Isotope Dilution Mass Spectrometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔. ทองแดง (Copper) CAS No.: 7440-50-8	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๕. ตะกั่ว (Lead) CAS No.: 7439-92-1	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ

พาราโบลอร์	วิธีการวิเคราะห์
๖. แมงกานีส (Manganese) CAS No.: 7439-96-5	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๗. ปรอท (Mercury) CAS No.: 7439-97-6	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Thermal Decomposition - Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Cold - Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS) หรือ วิธี Cold - Vapor Atomic Absorption Spectrometry (CVAAS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๘. นิกเกิล (Nickel) CAS No.: 7440-02-0	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๙. ซีลีเนียม (Selenium) CAS No.: 7782-49-2	วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ วิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	
๑. อะทราซีน (Atrazine) CAS No.: 1912-24-9	วิธี Gas chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๒. คลอร์เดน (Chlordane) CAS No.: 12788-03-6	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

พาราโบลอร์	วิธีการวิเคราะห์
๓. คลอโรฟอส (Chlorpyrifos) CAS No.: 2921-88-2	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Nitrogen-Phosphorus Detection (GC - NPD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔. ๒,๔,๕ (2,4-D) CAS No.: 94-75-7	วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๕. ดีดีที (DDT) CAS No.: 50-29-3	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๖. ดีแอลดี (Dieldrin) CAS No.: 60-57-1	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography/High Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๗. ไกลโฟเสต (Glyphosate) CAS No.: 1071-83-6	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ วิธี High Performance Liquid Chromatography - Flame Photometric Detection (HPLC - FPD) หรือ วิธี High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (HPLC - MS) หรือ วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV Detector (HPLC - UV) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๘. เฮปทาคลอร์ (Heptachlor) CAS No.: 76-44-8	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography- High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

พหุณินเดอร์	วิธีการวิเคราะห์
๔. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) CAS No.: 1024-57-3	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๐. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane) CAS No.: 58-89-9	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๑. พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) CAS No.: 1910-42-5	วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV detection (HPLC - UV) หรือ วิธี High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry/ Mass Spectrometry (HPLC - MS/MS) หรือ วิธี High Performance Liquid Chromatography - Diode Array Detector (HPLC - DAD) หรือ วิธี Spectrophotometer หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๑๒. เพนเตคลอร์ฟีนอล (Pentachlorophenol) CAS No.: 87-86-5	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ วิธี Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ วิธี Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ วิธี UV - Induced Colorimetry หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)	
๑. เบนซีน (Benzene) CAS No.: 71-43-2	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Gas Chromatography - Photoionization Detector (GC - PID) หรือ
๒. คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) CAS No.: 56-23-5	วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detectors (GC - ECD) หรือ วิธี Vacuum Distillation - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD - GC/MS) หรือ
๓. ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) CAS No.: 107-06-2	วิธี Direct Sampling Ion Trap Mass Spectrometry (DSITMS) หรือ วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
๔. ๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)	

พหุณินเดอร์	วิธีการวิเคราะห์
๕. ซิส-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-59-2	
๖. ทรานส์-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene) CAS No.: 156-60-5	
๗. ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) CAS No.: 75-09-2	
๘. เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) CAS No.: 100-41-4	
๙. สไตรีน (Styrene) CAS No.: 100-42-5	
๑๐. เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) CAS No.: 127-18-4	
๑๑. โทลูอิน (Toluene) CAS No.: 108-88-3	
๑๒. ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) CAS No.: 79-01-6	
๑๓. ๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane) CAS No.: 71-55-6	
๑๔. ๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) CAS No.: 79-00-5	
๑๕. ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) CAS No.: 75-01-4	
๑๖. ไซลีน (Xylenes) CAS No.: 1330-20-7	
สารอันตรายอื่น ๆ	
๑. เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo(a)pyrene) CAS No.: 50-32-8	วิธี Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ วิธี Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์
๒. โซยานีน (Cyanide) CAS No.: 71-43-2	วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ
	วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV Detection (HPLC-UV) หรือ
	วิธี High Performance Liquid Chromatography - Flame Ionization Detection (HPLC - FID) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
	วิธี Colorimetric with Manual Digestion หรือ
	วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP - AES) หรือ
	วิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ
๓. ฟิซีบี ๑๒๖ (PCB-126) CAS No.: 57465-28-8	วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ
	วิธี Atomic Absorption, Borehydride Reduction หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
	วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ
	วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ
	วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ
	วิธี Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ
๔. ๒,๓,๗,๘-ฟิซีดี (2,3,7,8-TCDD; 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin) CAS No.: 1746-01-6	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ
	วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
	วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ
	วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

การรักษาสภาพตัวอย่างดิน

พารามิเตอร์ (Parameter)	ภาชนะบรรจุ* (Container)	การรักษาสภาพ* (Preservative)	ระยะเวลาเก็บรักษา* (Holding Time)
โลหะหนัก (ยกเว้นโครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนต์และปรอท) (Heavy Metals)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๘๐ วัน
โครเมียมชนิดเฮกซาวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
ปรอท (Mercury)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๒๘ วัน
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วัน
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo[a]pyrene)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
ไซยาไนด์ (Cyanide)	พลาสติกหรือแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง
พืชีบี (PCBs)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง
๒,๓,๗,๘-ฟิซีดี (2,3,7,8-TCDD)	ขวดแก้ว	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ๔ ± ๒ องศาเซลเซียส	๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง ๔๕ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง

* รายละเอียดเพิ่มเติมตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๙)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตแดนที่กรมเจ้าท่ากำหนด

๒๓๔

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ (๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

๒๓๕

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถให้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้
(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สัตว์ กุ้ง และสัตว์ของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปริมาณทั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีแอลดี (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอซี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวป์ เฟอว์เบนเดชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดีทิลเลชันเนสสเลอริเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดีทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดสีทาสวาลีนท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น ไดเร็ก แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น โคลด์ เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอปซอพชั่น แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ เบ็คกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจสอบค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีตีทีบิโอซซิทินิดเดอลฟา คีตริน อัลตริน เฮปตาคลอริอีปอไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบบที่เรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ที่ 4 American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๔

ข้อ ๒ ให้ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๔ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม เฉพาะประเภทฉบับใหม่

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“โรงงานอุตสาหกรรม” หมายความว่า โรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“นิคมอุตสาหกรรม” หมายความว่า นิคมอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม

“เขตประกอบการอุตสาหกรรม” หมายความว่า เขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือพื้นที่จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อมร่วมกัน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการ นำจากการใช้น้ำของโรงงาน หรือน้ำจากกิจการอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

- ๔.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอทีเอ็มไอ
- ๔.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้
- (๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเท่ากับค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
- ๔.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ๔.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้
- (๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๕ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๕.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิชนิดเทอร์มิสเตอร์ทำการเก็บตัวอย่าง

๕.๓ สี ให้ใช้รีโอเมตริค (ADMI Method)

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีหอยด้วยอย่างทิ้งกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว

(Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๕.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีไม่ด้วยอย่างทิ้งอุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอไซด์ไมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีแบบเบรอนอิเล็กโทรด

(Membrane Electrode)

๕.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๕.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู

(Methylene Blue Method)

๕.๙ ไซยาไนด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี

(Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction

หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี

(Colorimetric Method)

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี

(Colorimetric Method)

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method)

๕.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้รีโอเมตริคัล (Kjeldahl)

๕.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีส

ให้ใช้วิธีย่อยสลายด้วยตัวกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชัน

สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา

(Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

(ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Add digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีอินดักทีฟเพิลลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ข) โครเมียมแยกเฉพาะเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry: AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟเพิลลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(ค) โครเมียมไตรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมแยกเฉพาะเลนท์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟเพิลลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) ปะอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวปเปอร์อะตอมมิคแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวปเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟเพิลลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามข้อ ๔ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ในกรณีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๗.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๗.๑ ให้เก็บแบบจ้วง

(Grab Sample)

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้เป็นการเฉพาะ

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับจากแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ช

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศ และ คุณภาพ เสียง

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด/วิเคราะห์

No	Model	Serial Number	Part	Remark
1	Test WS/WD Report	A5040	1-4	Windspeed/บันไดของทาง (A1)
2	Test WS/WD Report	A5041	5-8	Windspeed/บันไดของทาง (A2)
3	Variable Resistance Calibration Kit	3271	9-10	TSP
4	Electronic Balance	1121501689	11	TSP
5	TE-5170 (TSP)	2727	12	TSP/บันไดของทาง (A1)
6	TE-5170 (TSP)	2726	13	TSP/บันไดของทาง (A2)
7	Multi-Gas Calibrator 6100	7462	14	NO ₂ , SO ₂
8	Zero Air 701	349	15	NO ₂ , SO ₂
9	APNA-370	P1E199E5	16	NO ₂ /บันไดของทาง (A1)
10	APNA-370	705K49JJ	17	NO ₂ /บันไดของทาง (A2)
11	APSA-370	YDL839W0	18	SO ₂ /บันไดของทาง (A1)
12	APSA-370	Y8SW7T00	19	SO ₂ /บันไดของทาง (A2)
13	Sound Calibrator	520272	20-22	Noise
15	แบบบันทึกการสอบเทียบเครื่อง Level Meter		23	Noise
16	Sound Level Meter	00396801	24-31	Noise/บันไดของทาง (A1)
17	แบบบันทึกการสอบเทียบเครื่อง Level Meter		32	Noise
18	Sound Level Meter	200051	33-40	Noise/บันไดของทาง (A2)



JIRANTEE ASSOCIATES CO., LTD.

Jirantee Associates Co., Ltd.

63/14-15, 67/95-96

Petchkasem 7/71, Rd. Vachasara, Bangkoknoi,

Bangkok 10600 (Thailand)

Tel: +662-08888811

Fax: +662-08888813

E-mail: jirantee@jirantee.com

Web site: www.jirantee.com

Accredited calibration laboratory

ISO/IEC 17025:2017

NSC-TIS-75 17025

CALIBRATION 0367

Air speed measurement laboratory

Calibration services department

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM

: Wind Direction Sensor

: Novalex

: Sensor: WS-Q1F

: Data logger: 20D-WS-25LB

: Sensor: NS-040

: Data logger: AS040

: -

: Used item

: Winter Analysis Center Co., Ltd.

: 94/1 Moo 5, T.Lanham, A.U-hai, Ayutthaya 13210

: 10 Mar 2023

: 13 Mar 2023

: 13 Mar 2023

MEASUREMENT DATE

ISSUE DATE

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follows:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C

Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION

: Effect-type wind tunnel of Jirantee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

: Wind tunnel cross-section area : 900 cm²

: With direction front face : 129 cm²

: Diameter of mounting pipe : 129 mm

: Blockage ratio of test object : 0.143 [-]

Preconditioning

Measurement Condition

: 24 hours at ambient conditions

: The average values during measurement are (23.8)°C, (41.2) %RH and (1012.8) hPa.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measurement values

Calibrated by:

☒ Mr. Sorawit Sae-chai

☐ Miss Jittrada Nuchchaphol

1. Mounting area of the wind tunnel

2. Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe

3. Diameter of mounting pipe

4. Ratio



Calibrated by:

☒ Mr. Sorawit Sae-chai

☐ Miss Jittrada Nuchchaphol

1. Mounting area of the wind tunnel

2. Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe

3. Diameter of mounting pipe

4. Ratio

Approved signatory:

Mr. Panyia Booncharoen

Calibration Department Manager

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder, model: Novelex DM04-P3-S-110 in an open area of the type wind tunnel with 900 cm² cross-section area. The WS-CL08B fixed on the 60400-12-1. Wind energy generation system - Part 22-1. Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to the realization of the national standards, and to realization of the International system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0043-22

Uncertainty of measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2. Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement

Certificate Number
CL-025-66

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS⁵

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D ¹ _{me} Degree (°)	D ¹ _{tar} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
5.05	45.000	41	-4	1.0
	90.000	87	-3	1.0
	135.000	133	-2	1.0
	180.000	180	0	1.0
	225.001	227	2	1.0
	270.001	273	3	1.0
	315.000	319	4	1.0
	360.000	359	-1	1.0

Remark:

- ¹ Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place
² Direction of standard
³ Direction of Unit Under Calibration

End of Calibration



Jirarattee Associates Co., Ltd.
 63/14-15, 6/735-36
 Petchkasem 7/71, Rd. Watthana, Bangkoknoi,
 Bangkok 10600 (Thailand)
 Tel: +662-0583389433
 E-mail: jnao-calibration@jirarattee.com
 Web site: www.jirarattee.com

Accredited calibration laboratory
 ISO/IEC 17025:2017
 NSC-TIS-TIS 17025
 CALIBRATION 0367

Air speed measurement laboratory
 Calibration services department

Certificate Number
CL-025-66

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM
MANUFACTURER
MODEL/TYPE
SERIAL NUMBER
ID NUMBER
CONDITION AS-RECEIVED
CUSTOMER

Calibration procedure:
 The cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer (Type 15532) and pilot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in accordance with section of IEC614-type wind tunnel with 500 mm cross test section area. The W-CL-502 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2007 was used as calibration guideline.

RECEIVED DATE
MEASUREMENT DATE
ISSUE DATE

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:
 Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
 Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
 Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION

: Elter-type wind tunnel of Jirarattee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

: Wind tunnel cross-section area¹ : 900 cm²
 Win direction frontal area² : 100 cm²
 Diameter of mounting pipe³ : mm
 Blockage ratio⁴ : 0.111 [%]

Preconditioning Measurement Condition

: 24 hours ambient conditions.
 : No average values during measurement are (24.5) °C, (42.9) %RH and (1008.6) hPa.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the result of calibration



Calibrated by:
☒ Mr. Surin Thongthong
☐ Ms. Jirarattee Thongthong

Remarks:
¹ Nozzle cross-section area of the wind tunnel
² Frontal cross-section area of the tested object include mounting pipe
³ Diameter of mounting pipe
⁴ Ratio $\frac{A_2}{A_1}$

Approved signature:
 Mr. Parinya Booncharoen
 Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY.

MEASUREMENT RESULTS⁵

The cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercised at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer and above 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 40 mm and 300 mm respectively away from wind tunnel nozzle. UUC was installed at center of the test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 15 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{ref} ¹ (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	W _{ref} (m/s)	Error (m/s)	U _{ref} (m/s)
1.037	24.24	24.45	0.9	-0.1	0.14
2.032	24.70	24.45	1.9	-0.1	0.31
3.054	24.46	24.45	3.0	-0.1	0.31
4.217	24.70	24.45	4.0	-0.2	0.31
5.02	24.40	24.45	4.9	-0.1	0.31
5.99	24.70	24.45	5.9	0.1	0.31
7.04	24.40	24.45	6.9	0.1	0.31
8.17	24.62	24.45	8.1	-0.1	0.31
9.07	24.34	24.45	9.0	-0.1	0.31
10.07	24.40	24.45	10.0	0.0	0.31
11.13	24.50	24.45	11.1	0.0	0.31
12.12	24.36	24.45	12.0	-0.1	0.34
13.18	24.50	24.45	13.1	-0.1	0.33
14.24	24.40	24.45	14.2	-0.1	0.31
15.22	24.40	24.45	15.2	-0.3	0.31
16.27	24.40	24.45	16.3	-0.2	0.41

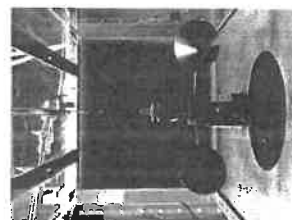
Remark:

¹ Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

² Velocity of standard

³ Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set-up is not true to scale due to imaging geometry.



Jiranatee Associates Co., Ltd.

83/44-15, 67/50, 67/51, 67/52, 67/53, 67/54, 67/55, 67/56, 67/57, 67/58, 67/59, 67/60, 67/61, 67/62, 67/63, 67/64, 67/65, 67/66, 67/67, 67/68, 67/69, 67/70, 67/71, 67/72, 67/73, 67/74, 67/75, 67/76, 67/77, 67/78, 67/79, 67/80, 67/81, 67/82, 67/83, 67/84, 67/85, 67/86, 67/87, 67/88, 67/89, 67/90, 67/91, 67/92, 67/93, 67/94, 67/95, 67/96, 67/97, 67/98, 67/99, 67/100, 67/101, 67/102, 67/103, 67/104, 67/105, 67/106, 67/107, 67/108, 67/109, 67/110, 67/111, 67/112, 67/113, 67/114, 67/115, 67/116, 67/117, 67/118, 67/119, 67/120, 67/121, 67/122, 67/123, 67/124, 67/125, 67/126, 67/127, 67/128, 67/129, 67/130, 67/131, 67/132, 67/133, 67/134, 67/135, 67/136, 67/137, 67/138, 67/139, 67/140, 67/141, 67/142, 67/143, 67/144, 67/145, 67/146, 67/147, 67/148, 67/149, 67/150, 67/151, 67/152, 67/153, 67/154, 67/155, 67/156, 67/157, 67/158, 67/159, 67/160, 67/161, 67/162, 67/163, 67/164, 67/165, 67/166, 67/167, 67/168, 67/169, 67/170, 67/171, 67/172, 67/173, 67/174, 67/175, 67/176, 67/177, 67/178, 67/179, 67/180, 67/181, 67/182, 67/183, 67/184, 67/185, 67/186, 67/187, 67/188, 67/189, 67/190, 67/191, 67/192, 67/193, 67/194, 67/195, 67/196, 67/197, 67/198, 67/199, 67/200, 67/201, 67/202, 67/203, 67/204, 67/205, 67/206, 67/207, 67/208, 67/209, 67/210, 67/211, 67/212, 67/213, 67/214, 67/215, 67/216, 67/217, 67/218, 67/219, 67/220, 67/221, 67/222, 67/223, 67/224, 67/225, 67/226, 67/227, 67/228, 67/229, 67/230, 67/231, 67/232, 67/233, 67/234, 67/235, 67/236, 67/237, 67/238, 67/239, 67/240, 67/241, 67/242, 67/243, 67/244, 67/245, 67/246, 67/247, 67/248, 67/249, 67/250, 67/251, 67/252, 67/253, 67/254, 67/255, 67/256, 67/257, 67/258, 67/259, 67/260, 67/261, 67/262, 67/263, 67/264, 67/265, 67/266, 67/267, 67/268, 67/269, 67/270, 67/271, 67/272, 67/273, 67/274, 67/275, 67/276, 67/277, 67/278, 67/279, 67/280, 67/281, 67/282, 67/283, 67/284, 67/285, 67/286, 67/287, 67/288, 67/289, 67/290, 67/291, 67/292, 67/293, 67/294, 67/295, 67/296, 67/297, 67/298, 67/299, 67/300, 67/301, 67/302, 67/303, 67/304, 67/305, 67/306, 67/307, 67/308, 67/309, 67/310, 67/311, 67/312, 67/313, 67/314, 67/315, 67/316, 67/317, 67/318, 67/319, 67/320, 67/321, 67/322, 67/323, 67/324, 67/325, 67/326, 67/327, 67/328, 67/329, 67/330, 67/331, 67/332, 67/333, 67/334, 67/335, 67/336, 67/337, 67/338, 67/339, 67/340, 67/341, 67/342, 67/343, 67/344, 67/345, 67/346, 67/347, 67/348, 67/349, 67/350, 67/351, 67/352, 67/353, 67/354, 67/355, 67/356, 67/357, 67/358, 67/359, 67/360, 67/361, 67/362, 67/363, 67/364, 67/365, 67/366, 67/367, 67/368, 67/369, 67/370, 67/371, 67/372, 67/373, 67/374, 67/375, 67/376, 67/377, 67/378, 67/379, 67/380, 67/381, 67/382, 67/383, 67/384, 67/385, 67/386, 67/387, 67/388, 67/389, 67/390, 67/391, 67/392, 67/393, 67/394, 67/395, 67/396, 67/397, 67/398, 67/399, 67/400, 67/401, 67/402, 67/403, 67/404, 67/405, 67/406, 67/407, 67/408, 67/409, 67/410, 67/411, 67/412, 67/413, 67/414, 67/415, 67/416, 67/417, 67/418, 67/419, 67/420, 67/421, 67/422, 67/423, 67/424, 67/425, 67/426, 67/427, 67/428, 67/429, 67/430, 67/431, 67/432, 67/433, 67/434, 67/435, 67/436, 67/437, 67/438, 67/439, 67/440, 67/441, 67/442, 67/443, 67/444, 67/445, 67/446, 67/447, 67/448, 67/449, 67/450, 67/451, 67/452, 67/453, 67/454, 67/455, 67/456, 67/457, 67/458, 67/459, 67/460, 67/461, 67/462, 67/463, 67/464, 67/465, 67/466, 67/467, 67/468, 67/469, 67/470, 67/471, 67/472, 67/473, 67/474, 67/475, 67/476, 67/477, 67/478, 67/479, 67/480, 67/481, 67/482, 67/483, 67/484, 67/485, 67/486, 67/487, 67/488, 67/489, 67/490, 67/491, 67/492, 67/493, 67/494, 67/495, 67/496, 67/497, 67/498, 67/499, 67/500, 67/501, 67/502, 67/503, 67/504, 67/505, 67/506, 67/507, 67/508, 67/509, 67/510, 67/511, 67/512, 67/513, 67/514, 67/515, 67/516, 67/517, 67/518, 67/519, 67/520, 67/521, 67/522, 67/523, 67/524, 67/525, 67/526, 67/527, 67/528, 67/529, 67/530, 67/531, 67/532, 67/533, 67/534, 67/535, 67/536, 67/537, 67/538, 67/539, 67/540, 67/541, 67/542, 67/543, 67/544, 67/545, 67/546, 67/547, 67/548, 67/549, 67/550, 67/551, 67/552, 67/553, 67/554, 67/555, 67/556, 67/557, 67/558, 67/559, 67/560, 67/561, 67/562, 67/563, 67/564, 67/565, 67/566, 67/567, 67/568, 67/569, 67/570, 67/571, 67/572, 67/573, 67/574, 67/575, 67/576, 67/577, 67/578, 67/579, 67/580, 67/581, 67/582, 67/583, 67/584, 67/585, 67/586, 67/587, 67/588, 67/589, 67/590, 67/591, 67/592, 67/593, 67/594, 67/595, 67/596, 67/597, 67/598, 67/599, 67/600, 67/601, 67/602, 67/603, 67/604, 67/605, 67/606, 67/607, 67/608, 67/609, 67/610, 67/611, 67/612, 67/613, 67/614, 67/615, 67/616, 67/617, 67/618, 67/619, 67/620, 67/621, 67/622, 67/623, 67/624, 67/625, 67/626, 67/627, 67/628, 67/629, 67/630, 67/631, 67/632, 67/633, 67/634, 67/635, 67/636, 67/637, 67/638, 67/639, 67/640, 67/641, 67/642, 67/643, 67/644, 67/645, 67/646, 67/647, 67/648, 67/649, 67/650, 67/651, 67/652, 67/653, 67/654, 67/655, 67/656, 67/657, 67/658, 67/659, 67/660, 67/661, 67/662, 67/663, 67/664, 67/665, 67/666, 67/667, 67/668, 67/669, 67/670, 67/671, 67/672, 67/673, 67/674, 67/675, 67/676, 67/677, 67/678, 67/679, 67/680, 67/681, 67/682, 67/683, 67/684, 67/685, 67/686, 67/687, 67/688, 67/689, 67/690, 67/691, 67/692, 67/693, 67/694, 67/695, 67/696, 67/697, 67/698, 67/699, 67/700, 67/701, 67/702, 67/703, 67/704, 67/705, 67/706, 67/707, 67/708, 67/709, 67/710, 67/711, 67/712, 67/713, 67/714, 67/715, 67/716, 67/717, 67/718, 67/719, 67/720, 67/721, 67/722, 67/723, 67/724, 67/725, 67/726, 67/727, 67/728, 67/729, 67/730, 67/731, 67/732, 67/733, 67/734, 67/735, 67/736, 67/737, 67/738, 67/739, 67/740, 67/741, 67/742, 67/743, 67/744, 67/745, 67/746, 67/747, 67/748, 67/749, 67/750, 67/751, 67/752, 67/753, 67/754, 67/755, 67/756, 67/757, 67/758, 67/759, 67/760, 67/761, 67/762, 67/763, 67/764, 67/765, 67/766, 67/767, 67/768, 67/769, 67/770, 67/771, 67/772, 67/773, 67/774, 67/775, 67/776, 67/777, 67/778, 67/779, 67/780, 67/781, 67/782, 67/783, 67/784, 67/785, 67/786, 67/787, 67/788, 67/789, 67/790, 67/791, 67/792, 67/793, 67/794, 67/795, 67/796, 67/797, 67/798, 67/799, 67/800, 67/801, 67/802, 67/803, 67/804, 67/805, 67/806, 67/807, 67/808, 67/809, 67/810, 67/811, 67/812, 67/813, 67/814, 67/815, 67/816, 67/817, 67/818, 67/819, 67/820, 67/821, 67/822, 67/823, 67/824, 67/825, 67/826, 67/827, 67/828, 67/829, 67/830, 67/831, 67/832, 67/833, 67/834, 67/835, 67/836, 67/837, 67/838, 67/839, 67/840, 67/841, 67/842, 67/843, 67/844, 67/845, 67/846, 67/847, 67/848, 67/849, 67/850, 67/851, 67/852, 67/853, 67/854, 67/855, 67/856, 67/857, 67/858, 67/859, 67/860, 67/861, 67/862, 67/863, 67/864, 67/865, 67/866, 67/867, 67/868, 67/869, 67/870, 67/871, 67/872, 67/873, 67/874, 67/875, 67/876, 67/877, 67/878, 67/879, 67/880, 67/881, 67/882, 67/883, 67/884, 67/885, 67/886, 67/887, 67/888, 67/889, 67/890, 67/891, 67/892, 67/893, 67/894, 67/895, 67/896, 67/897, 67/898, 67/899, 67/900, 67/901, 67/902, 67/903, 67/904, 67/905, 67/906, 67/907, 67/908, 67/909, 67/910, 67/911, 67/912, 67/913, 67/914, 67/915, 67/916, 67/917, 67/918, 67/919, 67/920, 67/921, 67/922, 67/923, 67/924, 67/925, 67/926, 67/927, 67/928, 67/929, 67/930, 67/931, 67/932, 67/933, 67/934, 67/935, 67/936, 67/937, 67/938, 67/939, 67/940, 67/941, 67/942, 67/943, 67/944, 67/945, 67/946, 67/947, 67/948, 67/949, 67/950, 67/951, 67/952, 67/953, 67/954, 67/955, 67/956, 67/957, 67/958, 67/959, 67/960, 67/961, 67/962, 67/963, 67/964, 67/965, 67/966, 67/967, 67/968, 67/969, 67/970, 67/971, 67/972, 67/973, 67/974, 67/975, 67/976, 67/977, 67/978, 67/979, 67/980, 67/981, 67/982, 67/983, 67/984, 67/985, 67/986, 67/987, 67/988, 67/989, 67/990, 67/991, 67/992, 67/993, 67/994, 67/995, 67/996, 67/997, 67/998, 67/999, 67/1000, 67/1001, 67/1002, 67/1003, 67/1004, 67/1005, 67/1006, 67/1007, 67/1008, 67/1009, 67/1010, 67/1011, 67/1012, 67/1013, 67/1014, 67/1015, 67/1016, 67/1017, 67/1018, 67/1019, 67/1020, 67/1021, 67/1022, 67/1023, 67/1024, 67/1025, 67/1026, 67/1027, 67/1028, 67/1029, 67/1030, 67/1031, 67/1032, 67/1033, 67/1034, 67/1035, 67/1036, 67/1037, 67/1038, 67/1039, 67/1040, 67/1041, 67/1042, 67/1043, 67/1044, 67/1045, 67/1046, 67/1047, 67/1048, 67/1049, 67/1050, 67/1051, 67/1052, 67/1053, 67/1054, 67/1055, 67/1056, 67/1057, 67/1058, 67/1059, 67/1060, 67/1061, 67/1062, 67/1063, 67/1064, 67/1065, 67/1066, 67/1067, 67/1068, 67/1069, 67/1070, 67/1071, 67/1072, 67/1073, 67/1074, 67/1075, 67/1076, 67/1077, 67/1078, 67/1079, 67/1080, 67/1081, 67/1082, 67/1083, 67/1084, 67/1085, 67/1086, 67/1087, 67/1088, 67/1089, 67/1090, 67/1091, 67/1092, 67/1093, 67/1094, 67/1095, 67/1096, 67/1097, 67/1098, 67/1099, 67/1100, 67/1101, 67/1102, 67/1103, 67/1104, 67/1105, 67/1106, 67/1107, 67/1108, 67/1109, 67/1110, 67/1111, 67/1112, 67/1113, 67/1114, 67/1115, 67/1116, 67/1117, 67/1118, 67/1119, 67/1120, 67/1121, 67/1122, 67/1123, 67/1124, 67/1125, 67/1126, 67/1127, 67/1128, 67/1129, 67/1130, 67/1131, 67/1132, 67/1133, 67/1134, 67/1135, 67/1136, 67/1137, 67/1138, 67/1139, 67/1140, 67/1141, 67/1142, 67/1143, 67/1144, 67/1145, 67/1146, 67/1147, 67/1148, 67/1149, 67/1150, 67/1151, 67/1152, 67/1153, 67/1154, 67/1155, 67/1156, 67/1157, 67/1158, 67/1159, 67/1160, 67/1161, 67/1162, 67/1163, 67/1164, 67/1165, 67/1166, 67/1167, 67/1168, 67/1169, 67/1170, 67/1171, 67/1172, 67/1173, 67/1174, 67/1175, 67/1176, 67/1177, 67/1178, 67/1179, 67/1180, 67/1181, 67/1182, 67/1183, 67/1184, 67/1185, 67/1186, 67/1187, 67/1188, 67/1189, 67/1190, 67/1191, 67/1192, 67/1193, 67/1194, 67/1195, 67/1196, 67/1197, 67/1198, 67/1199, 67/1200, 67/1201, 67/1202, 67/1203, 67/1204, 67/1205, 67/1206, 67/1207, 67/1208, 67/1209, 67/1210, 67/1211, 67/1212, 67/1213, 67/1214, 67/1215, 67/1216, 67/1217, 67/1218, 67/1219, 67/1220, 67/1221, 67/1222, 67/1223, 67/1224, 67/1225, 67/1226, 67/1227, 67/1228, 67/1229, 67/1230, 67/1231, 67/1232, 67/1233, 67/1234, 67/1235, 67/1236, 67/1237, 67/1238, 67/1239, 67/1240, 67/1241, 67/1242, 67/1243, 67/1244, 67/1245, 67/1246, 67/1247, 67/1248, 67/1249, 67/1250, 67/1251, 67/1252, 67/1253, 67/1254, 67/1255, 67/1256, 67/1257, 67/1258, 67/1259, 67/1260, 67/1261, 67/1262, 67/1263, 67/1264, 67/1265, 67/1266, 67/1267, 67/1268, 67/1269, 67/1270, 67/1271, 67/1272, 67/1273, 67/1274, 67/1275, 67/1276, 67/1277, 67/1278, 67/1279, 67/1280, 67/1281, 67/1282, 67/1283, 67/1284, 67/1285, 67/1286, 67/1287, 67/1288, 67/1289, 67/1290, 67/1291, 67/1292, 67/1293, 67/1294, 67/1295, 67/1296, 67/1297, 67/1298, 67/1299, 67/1300, 67/1301, 67/1302, 67/130

MEASUREMENT RESULTS⁵

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counter-clockwise directions after other adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D ₁ ¹ Degree (°)	D ₂ ² Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
5.03	45.000	43	-2	1.0
	90.001	88	-2	1.0
	135.000	133	-2	1.0
	180.000	180	-1	1.0
	225.000	227	2	1.0
	270.000	272	3	1.0
	315.000	318	3	1.0
	360.000	359	-1	1.0

Remarks:

- ¹ Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration was carried out.
- ² Direction of standard
- ³ Direction of Unit Under Calibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novolynt
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Serial Number : Data logger: 200-WS-2518
ID NUMBER : Sensor: WAC001
CONDITION AS RECEIVED : Data logger: AS041
CUSTOMER : Used item
: Water Analysis Center Co., Ltd.
94/1 Moo 5, Tlantham, A.U.-hai, Ayutthaya 13210

RECEIVED DATE : 10 Mar 2023
MEASUREMENT DATE : 13 Mar 2023
ISSUE DATE : 13 Mar 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follows:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION

: Effel-type wind tunnel of Jirantees Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

: Wind tunnel cross-section area¹ : 900 cm²
Win direction frontal area² : 100 cm²
Diameter of mounting pipe : - mm
Blockage ratio of test object³ : 0.113 %

Preconditioning

Measurement Condition : 24 hours ambient conditions.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the test result values.



Calibrated by :
□ Mr. Somchai Thirachai
□ Jirantees Associates Co., Ltd.
□ Jirantees Associates Co., Ltd.

Remarks:

- ¹ Nominal cross-section area of the wind tunnel
- ² Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
- ³ Diameter of mounting pipe
- ⁴ Ratio = $\frac{A_2}{A_1} \times 100$

Calibration procedure:
The cup anemometer was calibrated against standard air velocity transducer (model: 553-02) and pitot tube with precision digital pressure meter model: DPM2500 in accordance with the effel-type wind tunnel with 500 mm² cross section area. The W-02-002 based on EC 61400-12-1. Wind energy generation systems - Part 12-1. Power performance measurements of electricity producing wind turbines. March 2017 was used as calibration guideline.

The certificate provides a traceability of the measurement to the realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate Number: MM-0052-21 and MM-0065-23

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM "Evaluation of measurement uncertainty" data - Guide to the expression of uncertainty in measurement

Approved signatory :
Mr. Panna Booncharoen
Calibration Department Manager

Certificate Number
CI-029-66

MEASUREMENT RESULTS^a

The cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercised at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer and above 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 40 mm and 300 mm respectively away from wind tunnel nozzle, UUC was installed at center of the test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 15 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{ref} (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	V _{meas} (m/s)	Error (m/s)	U _{95%} (m/s)
1.027	24.06	24.05	0.8	-0.2	0.31
2.028	24.12	24.05	1.8	-0.2	0.31
3.003	24.14	24.05	2.8	-0.2	0.31
4.208	24.10	24.05	3.9	-0.3	0.31
5.02	23.88	24.05	4.8	-0.2	0.31
6.00	24.06	24.05	5.8	-0.2	0.31
7.05	23.70	24.05	6.8	-0.3	0.31
8.16	24.08	24.05	7.9	-0.3	0.31
9.09	23.84	24.05	8.9	-0.3	0.31
10.06	24.00	24.05	10.0	-0.2	0.31
11.13	23.98	24.05	10.9	-0.2	0.31
12.13	24.10	24.05	12.0	-0.1	0.31
13.20	24.00	24.05	13.0	-0.1	0.31
14.24	24.02	24.05	14.0	-0.3	0.31
15.23	24.00	24.05	15.0	-0.3	0.31
16.28	23.96	24.05	16.0	-0.3	0.31

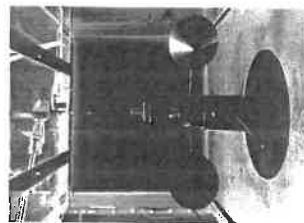
Remark:

^a Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions in which calibration took place

^b Velocity of standard

^c Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set-up is not true to scale due to imaging geometry.

*** End of Certificate of Calibration ***



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TIS-17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

Jiranatee Associates Co., Ltd.
62/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7/71, Rd. Wattana, Bangkokkyl,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +668680012
Mobile: +6686899453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com



NSC - TIS - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CI-005-66

MEASUREMENT ITEM : Top Lead Office

MANUFACTURER : TISCH

MODEL/TYPE : TE-S028A

SERIAL NUMBER : 3271

ID NUMBER : -

CONDITION AS-RECEIVED : Used item

CUSTOMER : Water Analysis Center Co., Ltd

94/1 Moo 5, 1.kanham, A.U.-thai, Ayutthaya 13210

RECEIVED DATE : 10 Mar 2023

MEASUREMENT DATE : 13 Mar 2023

ISSUE DATE : 13 Mar 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C

Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning

Measurement Condition

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

: 24 hours at ambient conditions
: The average values during measurement are 24.5 °C and 57.0%RH.

Calibration procedure:

The Office gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Road Meter) Model GGS/100/1000. The VSL-004 was used as a calibration guide.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standard of the International System of Units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: 000001.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'.

Approved signature:

Mr. Pinyop Booncharoen
Calibration Department Manager



Calibration by:

Mr. Pinyop Booncharoen

Mr. Pinyop Booncharoen

Mr. Pinyop Booncharoen

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25 °C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _g] °C	Temperature [T _m] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Orifice mmHg	Standard Flow (Q _s) m ³ /min
1	0.701	757.946	24.50	23.96	53.515	1.043	1.021
2	1.000	757.893	24.54	24.03	59.165	2.224	1.451
3	1.118	757.858	24.23	23.88	59.774	2.837	1.689
4	1.167	757.823	24.26	23.75	31.881	3.111	1.664
5	1.422	757.854	24.37	24.16	20.780	4.758	1.880

Slope (a): 1.58747
Intercept (b): -0.01405
Correlation coefficient (r): 0.99980
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _g] °C	Temperature [T _m] °C	Ap_meter mmHg	Ap_Orifice mmHg	Standard Flow (Q _s) m ³ /min
1	0.701	757.946	24.50	23.96	53.515	1.043	1.021
2	1.000	757.893	24.54	24.03	59.165	2.224	1.451
3	1.118	757.858	24.23	23.88	59.774	2.837	1.689
4	1.167	757.823	24.26	23.75	31.881	3.111	1.664
5	1.422	757.854	24.37	24.16	20.780	4.758	1.880

Slope (a): 0.99429
Intercept (b): -0.00680
Correlation coefficient (r): 0.99980
Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min



End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibration

Equipment: Balance
Model: AX205DR
Serial No. (or ID.): 1121501688 (WWL 0154)
Manufacturer: Mettler Toledo
Condition: In condition

Certificate No.: G01223712
Issued Date: 07 December 2022
Job No.: KSPR2215471
Page: 1 of 2

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
1794 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 28 °C ± 0.7 °C
Humidity 60 %RH ± 2.6 %RH

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (บริษัทน้ำจืด)
1794 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Adinam Nirviboon
Calibration Date: 07 December 2022

The Method used: In-house method, CAL-W4-47, based on UKAS Lab 14

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. G02221081

(Signature)

(Mr. Adinam Nirviboon)

Person in charge

(Signature)

(Mr. Rungrod Jantaratkulchai)

Authorized signatory

This certificate is based on the results of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to International or national standards or other recognized national standards laboratories.
The measurement uncertainty stated in the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) is provided a level of confidence of approximately 95%. It is obtained in accordance with the Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by conditions from specific conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or compared. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2525 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10110
Phone: +66 2008 1999 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

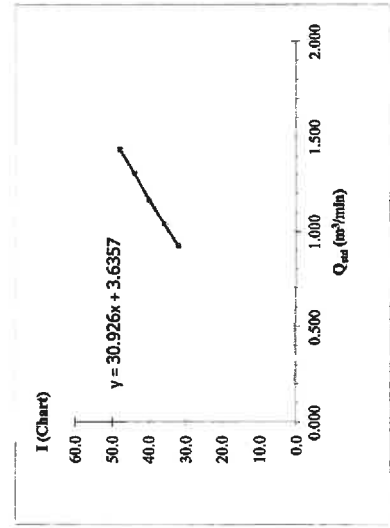
Project Site :
Location :
Date of measurement :
Worksheet No. :
High Volume ID :
High Volume Model :
High Volume S/N :
Ambient Condition
Temperature (°C) :
Barometric Pressure (mmHg) :

ณ สถานประกอบการ (Name)
วัดสวนทราย
11/3/2023
C-110323-WWL0095
WWL0103
TE-5028A
3271
11/02/2022
26
756

Calibration Office
Calibrator ID :
Calibrator Model :
Calibrator S/N :
Calibrate Date :
Quality Standard Slog
Quality Standard Inte

WWL0103
TE-5028A
3271
11/02/2022
1.61297
-0.04609

Test No.	delta H ₂ O (inch)	Q _{air} (m ³ /min)	I (Chart)	IC (Corrected)	Linear Regression
1	5.20	1.437	48.0	47.81	Slope : 30.80
2	4.30	1.309	44.0	43.82	Intercept : 3.621
3	3.40	1.167	40.0	39.84	Correlation Coefficient : 0.9995
4	2.70	1.043	36.0	35.85	
5	2.10	0.923	32.0	31.87	



Calibrated by :
Approved by :
Mr. RATTAPOL BAIKAI
POLAB 5.5-1/25

M. RUNGSASIKORN KOSUM
วันที่สอบ : 1 มีนาคม 2560 หน้า : 1 ของ 1

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

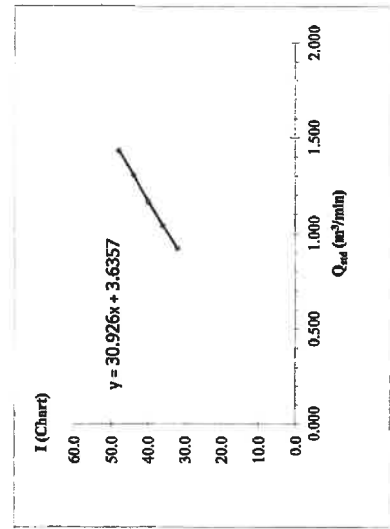
Project Site :
Location :
Date of measurement :
Worksheet No. :
High Volume ID :
High Volume Model :
High Volume S/N :
Ambient Condition
Temperature (°C) :
Barometric Pressure (mmHg) :

ณ สถานประกอบการ (Name)
วัดสวนทราย
11/3/2023
C-110323-WWL0097
WWL0097
TE-5170 (TSP)
2726
11/02/2022
26
756

Calibration Office
Calibrator ID :
Calibrator Model :
Calibrator S/N :
Calibrate Date :
Quality Standard Slog
Quality Standard Inte

WWL0103
TE-5028A
3271
11/02/2022
1.61297
-0.04609

Test No.	delta H ₂ O (inch)	Q _{air} (m ³ /min)	I (Chart)	IC (Corrected)	Linear Regression
1	5.20	1.437	48.0	47.81	Slope : 30.80
2	4.30	1.309	44.0	43.82	Intercept : 3.621
3	3.40	1.167	40.0	39.84	Correlation Coefficient : 0.9995
4	2.70	1.043	36.0	35.85	
5	2.10	0.923	32.0	31.87	



Calibrated by :
Approved by :
Mr. RATTAPOL BAIKAI
POLAB 5.5-1/25

M. RUNGSASIKORN KOSUM
วันที่สอบ : 1 มีนาคม 2560 หน้า : 1 ของ 1



ENVIR SERVICE

42 Ramindra 14 yeak 9, Tha Raeng, Bangkhon, Bangkok 10230
Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201 Tax id : 0105555170865

บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.

REPORT QA. GAS-CALIBRATOR

CALIBRATE DATE: 10 Jan 23

GAS CALIBRATOR

MANUFACTURER : Envirotronics MODEL : 6100 SN: 7462

FLOW CALIBRATOR : DryCal® DC-Lite MODEL : DCL-H SN: 107934

MODEL : DCLT 5K SN : 2105

MANUFACTURER : Bios International Corporation

REPORT QA. GAS-CALIBRATOR

AIR	SETTING	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	AVG
	REF	996.00	2003.00	3004.00	3995.00	5001.00	5994.00	6991.00	7995.00	9005.00	9870.00	
(CCM)	%ERROR	-0.400	0.150	0.133	-0.125	0.020	-0.100	-0.129	-0.063	0.056	-1.300	-0.18
GAS	SETTING	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	AVG
	REF	10.11	20.14	30.02	40.08	50.24	60.02	70.11	80.21	90.23	100.02	
(CCM)	%ERROR	1.100	0.700	0.067	0.200	0.480	0.033	0.157	0.262	0.256	0.020	0.33

Standard Reference

Reference Photometer Zero Air Brand : API Analyzer Model 701 S/N 349

Calibration Test Results

Expected Ozone (PPM)	REF Photometer Reading before adjust	REF Photometer Reading after adjust	% Error	Status
0.000	0.131	0.000	0.000	pass
0.100	0.088	0.100	0.000	pass
0.200	0.176	0.199	-0.503	pass
0.300	0.286	0.298	-0.671	pass
0.400	0.388	0.396	-1.010	pass

TEMPERATURE : 26.5 DEG.C

PRESSURE : 752 mmHg

TESTED BY : *Ng Ae*

Mr. Pasagon Samol



ENVIR SERVICE

42 Ramindra 14 yeak 9, Tha Raeng, Bangkhon, Bangkok 10230
Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201 Tax id : 0105555170865

บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.

Standard Reference

Reference Photometer

Brand : Zero Air API Analyzer Model 701 S/N 349

Calibration Test Results

Expected Ozone (PPM)	REF Photometer Reading before adjust	REF Photometer Reading after adjust	% Error	Status
0.000	0.020	0.000	0.000	pass
0.100	0.088	0.100	0.000	pass
0.200	0.176	0.199	-0.500	pass
0.300	0.286	0.298	-0.667	pass
0.400	0.388	0.396	-1.000	pass

TEMPERATURE : 26.5 DEG.C

PRESSURE : 752 mmHg

TESTED BY : *Ng Ae*

Mr. Pasagon Samol

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต.คันทนา อ.สุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี 13210
 194 Moo 5, T.Kanthana, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
 Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594



Nitrogen Dioxide Analyzer Calibration Worksheet

Project Site : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยท)

Location : บ้านคลองหมากแข้ง

Date of measurement : 04 April 2022

Worksheet No. : C-040422-WWL 0114

Ambient NOx Analyzer ID : WWL 0114

Manufacturer : HORIBA

Ambient NOx Analyzer Model : APNA-370

Ambient NOx Analyzer SN : P1EJ99E5

Multi Gas Calibrator

Calibrator ID : WWL0128

Calibrator Model : Series 6100

Calibrator SN : S/N 7462

Calibrate Date : 20 June 2020

Cylinder Std. Gas

Std. Gas Concentration (PPM) : 50.90

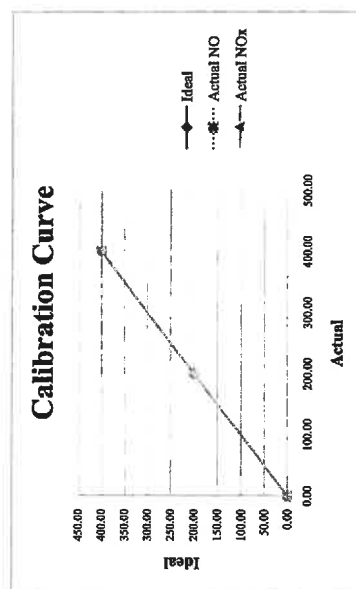
Cylinder Pressure (psi) : 2000

Certified Date : 07 December 2017

Expired Date : 07 December 2021

Serial No. : CC241587

Point	CALIBRATION RESULTS				
	Ideal	Actual NO	Error NO	Error NO _x	%Error NO _x
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	-
SPAN 200 ppb	200.00	200.20	0.20	0.20	0.10
SPAN 400 ppb	400.00	400.10	0.10	0.10	0.03
AVERAGE (%)					0.06

Calibrated by Sutik

(Mr. SUTIWAT JAITEERAPAPKUL)

Chemist

Approved by

(Mr. RUNGSAKORN KOSUM)

Technical Management

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต.คันทนา อ.สุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี 13210
 194 Moo 5, T.Kanthana, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
 Tel: 0-35226-383, 0-35800-593 Fax: 0-35800-594



Nitrogen Dioxide Analyzer Calibration Worksheet

Project Site : นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไทยท)

Location : บ้านคลองหมากแข้ง

Date of measurement : 13 March 2023

Worksheet No. : C-130323-WWL 0115

Ambient NOx Analyzer ID : WWL 0115

Manufacturer : HORIBA

Ambient NOx Analyzer Model : APNA-370

Ambient NOx Analyzer SN : 705KA91J

Multi Gas Calibrator

Calibrator ID : WWL0128

Calibrator Model : Series 6100

Calibrator SN : S/N 7462

Calibrate Date : 18 December 2021

Cylinder Std. Gas

Std. Gas Concentration (PPM) : 40.68

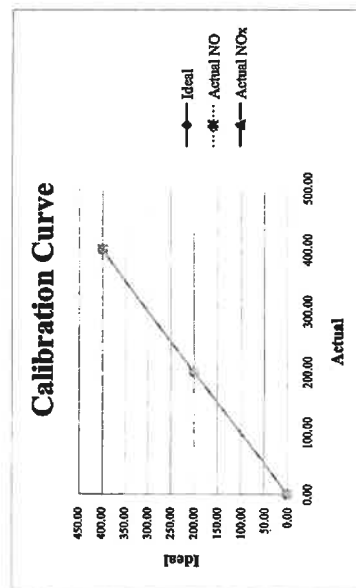
Cylinder Pressure (psi) : 2000

Certified Date : 07 December 2021

Expired Date : 07 December 2025

Serial No. : CC241587

Point	CALIBRATION RESULTS				
	Ideal	Actual NO	Error NO	Error NO _x	%Error NO _x
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	-
SPAN 200 ppb	200.00	200.10	0.10	0.20	0.10
SPAN 400 ppb	400.00	400.10	0.10	0.20	0.05
AVERAGE (%)					0.07

Calibrated by Sutik

(Mr. SUTIWAT JAITEERAPAPKUL)

Chemist

Approved by

(Mr. RUNGSAKORN KOSUM)

Technical Management

Sulfur Dioxide Analyzer Calibration Worksheet

Sulfur Dioxide Analyzer Calibration Worksheet

Project Site : **บ้านหอนกนก**

Location : **บ้านหอนกนก**

Date of measurement : **13 March 2023**

Worksheet No. : **C-130323-WWL 0109**

Ambient SOx Analyzer ID : **WWL 0109**

Manufacturer : **HORIBA**

Ambient SOx Analyzer Model : **AFSA-370**

Ambient SOx Analyzer S/N : **YDL339W0**

Multi Gas Calibrator

Calibrator ID : **WWL0128**

Calibrator Model : **Series 6100**

Calibrator S/N : **S/N 7462**

Calibrate Date : **18 December 2021**

Cylinder Std. Gas

Std. Gas Concentration (PPM) : **49.68**

Cylinder Pressure (psi) : **2000**

Certified Date : **07 December 2021**

Expired Date : **07 December 2025**

Serial No. : **CC241587**

Project Site : **บ้านหอนกนก**

Location : **บ้านหอนกนก**

Date of measurement : **13 March 2023**

Worksheet No. : **C-130323-WWL 0110**

Ambient SOx Analyzer ID : **WWL 0110**

Manufacturer : **HORIBA**

Ambient SOx Analyzer Model : **AFSA-370**

Ambient SOx Analyzer S/N : **Y8SW7T00**

Multi Gas Calibrator

Calibrator ID : **WWL0128**

Calibrator Model : **Series 6100**

Calibrator S/N : **S/N 7462**

Calibrate Date : **20 June 2020**

Cylinder Std. Gas

Std. Gas Concentration (PPM) : **49.68**

Cylinder Pressure (psi) : **2000**

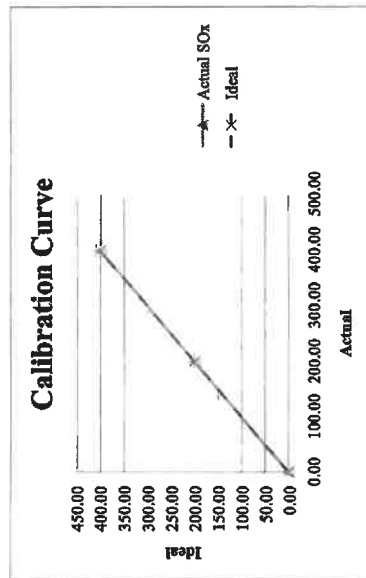
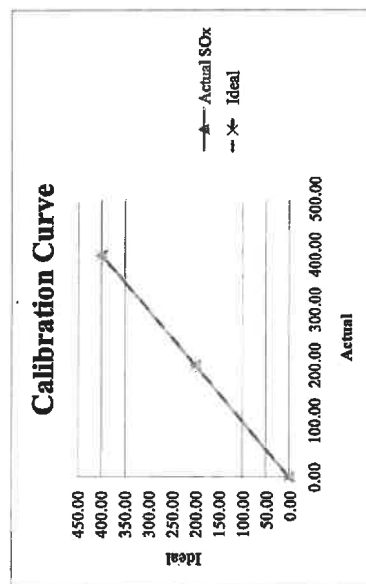
Certified Date : **07 December 2017**

Expired Date : **07 December 2021**

Serial No. : **CC241587**

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual SOx	Error Sox	%Error Sox
ZERO	0.00	0.10	0.10	-
SPAN 200 ppb	200.00	200.10	0.10	0.05
SPAN 400 ppb	400.00	400.10	0.10	0.03
AVERAGE (%)				
				0.04

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual SOx	Error Sox	%Error Sox
ZERO	0.00	0.20	0.20	-
SPAN 200 ppb	200.00	200.10	0.10	0.05
SPAN 400 ppb	400.00	400.10	0.10	0.03
AVERAGE (%)				
				0.04



Calibrated by Sutit
 (Mr. SUTIWAT JATHEERAPAKUL)
 Chemist

Approved by Sr
 (Mr. RUNGSASIKORN KOSUM)
 Technical Manager

Calibrated by Sutit
 (Mr. SUTIWAT JATHEERAPAKUL)
 Chemist

Approved by Sr
 (Mr. RUNGSASIKORN KOSUM)
 Technical Manager



77-TISTR

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506 MTC No. EEL. BP. 58/0565

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
Address : 1/94 Moo 5, T.Kanbun, A.U.-Thai, Ayutthaya 13120.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :
Description : Sound Calibrator : (23 ± 3) °C
Manufacturer : BSWA TECH : (50 ± 15) %
Model : CA111 : Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa
Serial No. : 530272

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DP-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942:2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 20 May 2022

Date of Calibration : 24 May 2022

1/3

11/0 6/27

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : nmp@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phatonyotin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : rml@tistr.or.th

RML-MTC-002 Rev.4



77-TISTR

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506 MTC No. EEL. BP. 58/0565

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz
Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 % RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	93.77	-0.23	± 0.10	IEC 60942:2003 Class 1 ± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1001.0	1.0	± 1.5	IEC 60942:2003 Class 1 ± 1.0 %

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1.98	± 0.50	IEC 60942:2003 Class 1 ± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 24 May 2022

2/3

11/0 6/27

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : nmp@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phatonyotin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : rml@tistr.or.th

RML-MTC-002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0306

MTC No. EEL, BP. 380565

Nominal Output of Unit Under Test - 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance Limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	113.84	-0.16	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance Limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1001.1	1.1	± 1.5	± 1.0 %

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance Limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	0.62	± 0.50	± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

Approved by :

(Mr. Nutapong Niljiruvant)

(Mr. Tawakiat Iamsuran)

Date of Calibration : 24 May 2022

Date of Issue : 24 May 2022

End of Certificate

Ref : 2011265052002210001

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the Governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Mueang Chiang Mai, Thailand
Tel. (66) 0 2377 9000
Fax. (66) 0 2377 9009
Email : numpat@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office
501 1C, Bangkoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Bangkok 10000, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8392
Email : sumalee@tistr.or.th

RM/LMTC002 Rev.4

W

FO.LAB 6.4-1 /28

ครั้งที่ : 0

วันที่ส่งไป : 1 ม.ค. 2562

หน้า : 1 ของ 1

แบบบันทึกการตรวจสอบเครื่อง Sound Level Meter

เครื่อง CA111 Sound Calibrator SN 520272 รหัสเครื่อง SR004 เกจทำการยอมรับ 93.77 ± 0.3, 113.84 ± 0.3
วันที่สอบเทียบ 24/05/65 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 23/05/66
เครื่อง Digital Thermohygro Meter SN 105091609 รหัสเครื่อง WWL 0055
วันที่สอบเทียบ 30/11/65 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 29/11/66
เครื่อง Sound Level Meter SN 00396801 รหัสเครื่อง WWL 0159
วันที่สอบเทียบ 13-14/06/65 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 12/06/67

การตรวจสอบก่อนออกใช้งาน

อุณหภูมิ (°C) 24 เกจทำการยอมรับ 23.0 ± 3.0
ความชื้นสัมพัทธ์ (%) 46 เกจทำการยอมรับ 50.0 ± 15.0
วันที่ตรวจสอบ 14/03/66

การตรวจสอบหลังออกใช้งาน

อุณหภูมิ (°C) 24 เกจทำการยอมรับ 23.0 ± 3.0
ความชื้นสัมพัทธ์ (%) 46 เกจทำการยอมรับ 50.0 ± 15.0
วันที่ตรวจสอบ 22/03/66

Item	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 94.0dB)	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 114.0dB)
1	93.8	113.9
2	93.8	113.9
3	93.8	113.9
4	93.8	113.9
5	93.8	113.9
6	93.8	113.9
7	93.8	113.9
8	93.8	113.9
9	93.8	113.9
10	93.8	113.9
X	93.80	113.90
SD	0.00	0.00
%RSD (≤ 10)	0.00	0.00
ผลการ ตรวจสอบ	ผ่าน	ผ่าน

Item	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 94.0dB)	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 114.0dB)
1	93.8	113.9
2	93.8	113.9
3	93.8	113.9
4	93.8	113.9
5	93.8	113.9
6	93.8	113.9
7	93.8	113.9
8	93.8	113.9
9	93.8	113.9
10	93.8	113.9
X	93.80	113.90
SD	0.00	0.00
%RSD (≤ 10)	0.00	0.00
ผลการ ตรวจสอบ	ผ่าน	ผ่าน

ผู้บันทึก
ผู้ตรวจสอบ

ผู้บันทึก
ผู้ตรวจสอบ



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
 Address : 1/94 Moo.5, T.Kanham, A.U.-Thai, Ayuthaya 13120.
 Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre,
 Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., A.Muang, Samutprakarn 10280.

Instrument Calibrated : Ambient Environment
 Description : Sound Level Meter : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
 Manufacturer : Rion : Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$
 Model : NL-42 : Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.5) \text{ kPa}$

Serial No. : 00396801
 Microphone : Type UC-52 No.180447
 Preamplifier : Type NE-24 No.87812

Standards used :

1. Band Pass Filter Stanford Research Systems SR 650 S/N 28712.
2. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2633526.
3. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 00464602.
4. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY44042668.
5. Digital Function Synthesizer NF Electronic Instruments DF-193A S/N 122037.
6. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007.
7. Pistonphone Rion NC-72 S/N 00402446.
8. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.

Date of Receipt : 20 May 2022

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

1 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office : 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Chaochak, Bangkok 10900, Thailand
 Tel. (66) 0 2577 9000
 Fax. (66) 0 2577 9009
 E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office Laboratory : 196 Phahonyothin Road, Chaochak, Bangkok 10900, Thailand
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
 Fax. (66) 0 2579 8592
 E-mail : sumalee@tistr.or.th

FM.BJ.MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

9. Power Amplifier Brüel&Kjær 2706 S/N 1517650.
10. Speaker Tammy Limited, Great Britain British Patent No. 215300.
11. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
12. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N 2212.

Calibration Procedure :

This instrument was calibrated by using calibration procedures no CP-102-02 and CP-102-03, which were based on IEC 61672-3 Electroacoustics - Sound Level Meters - Part 3 : Periodic tests (2006). These calibration procedures were related to the electrical and acoustic signal tests. The electrical signal test was carried out with the direct measurement method. The acoustic signal test was performed in an anechoic room with the comparison measurement method.

This instrument has been calibrated against standards maintained at the Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

2 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office : 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Chaochak, Bangkok 10900, Thailand
 Tel. (66) 0 2577 9000
 Fax. (66) 0 2577 9009
 E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office Laboratory : 196 Phahonyothin Road, Chaochak, Bangkok 10900, Thailand
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
 Fax. (66) 0 2579 8592
 E-mail : sumalee@tistr.or.th

FM.BJ.MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

1. Absolute Sensitivity

Reference	Unit Under Test			Tolerance
	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Uncertainty (±dB)	
Acoustic Signal				Limit Class 2 (±dB)
113.88 (dB)	Before adjust	After adjust		
	113.7	113.9	0.0	0.30
				1.4

Note: The external calibration adjustment was firstly performed. The internal calibration adjustment was then completed at the display of 124.9 dB.

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured value (dB)	Uncertainty (±dB)
18.6	0.10

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device

Frequency	Measured Value (dB)	Uncertainty (±dB)
Weighting		
A-Weighting	13.1	0.10
C-Weighting	18.7	0.10
Flat	24.2	0.10

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

3 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned. Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : numpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 3219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

PMBL/MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

3. Acoustical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Deviation from response curve			Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
	A-weighting (dB)	C-weighting (dB)	Flat (dB)		
125	-0.3	-0.2	-0.2	0.40	2.0
1 000	0.2	0.2	0.2	0.40	1.4
4 000	0.3	0.3	0.3	0.40	3.6

4. Electrical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Deviation from response curve			Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
	A-weighting (dB)	C-weighting (dB)	Flat (dB)		
63	0.0	-0.1	0.0	0.20	2.5
125	-0.1	0.0	0.0	0.20	2.0
250	-0.1	0.0	0.0	0.20	1.9
500	-0.1	0.0	0.0	0.20	1.9
1 000	0.0	0.0	0.0	0.20	1.4
2 000	0.0	0.0	0.0	0.20	2.6
4 000	0.0	0.0	0.0	0.20	3.6
8 000	0.1	0.1	0.0	0.20	5.6

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

4 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned. Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : numpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 3219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

PMBL/MTC.002 Rev.4

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	5.1 Frequency weightings at 1 kHz			
	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
A-weighting	94.0	0.0	0.20	0.4
C-weighting	94.0	0.0	0.20	0.4
Flat	94.0	0.0	0.20	0.4

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	5.2 Time weightings at 1 kHz			
	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
Fast	94.0	0.0	0.20	0.3
Slow	94.0	0.0	0.20	0.3
Leq	94.0	0.0	0.20	0.3

6. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
137	137.0	0.0	0.30	1.4
136	136.0	0.0	0.30	1.4
135	135.0	0.0	0.30	1.4
134	134.0	0.0	0.30	1.4
133	133.0	0.0	0.30	1.4
132	132.0	0.0	0.30	1.4
131	131.0	0.0	0.30	1.4

Date of Calibration : 13-14 Jun, 2022

5 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : tumpale@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sd 1C, Bangoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtg@tistr.or.th

Office
195 Phahonyothin Road, Chituchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

PM.BJ.MTC.002 Rev.4

6. Level linearity on the reference level range (cont.)

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
130	130.0	0.0	0.30	1.4
129	129.0	0.0	0.30	1.4
124	124.0	0.0	0.30	1.4
119	119.0	0.0	0.30	1.4
114	114.0	0.0	0.30	1.4
109	109.0	0.0	0.30	1.4
104	104.0	0.0	0.30	1.4
99	99.0	0.0	0.30	1.4
94	94.0	0.0	0.30	1.4
89	89.0	0.0	0.30	1.4
84	84.1	0.1	0.30	1.4
79	79.0	0.0	0.30	1.4
74	74.0	0.0	0.30	1.4
69	69.0	0.0	0.30	1.4
64	64.0	0.0	0.30	1.4
59	59.0	0.0	0.30	1.4
54	53.9	-0.1	0.30	1.4
49	49.0	0.0	0.30	1.4
44	44.0	0.0	0.30	1.4
39	38.9	-0.1	0.30	1.4
34	34.0	0.0	0.30	1.4
29	29.0	0.0	0.30	1.4
28	28.0	0.0	0.30	1.4

Date of Calibration : 13-14 Jun, 2022

6 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : tumpale@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sd 1C, Bangoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtg@tistr.or.th

Office
195 Phahonyothin Road, Chituchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

PM.BJ.MTC.002 Rev.4



NSC-TSR-TSR 17023
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

6. Level linearity on the reference level range (cont.)

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
27	27.0	0.0	0.30	1.4
26	25.9	-0.1	0.30	1.4
25	24.9	-0.1	0.30	1.4

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
20-130	125	125.0	0.0	0.30	1.4

8. Tone burst response

Time Weighting	Toneburst Duration, Tb (ms)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (dB)
Fast	200	126.0	0.0	0.20	± 1.3
	2	108.9	-0.1	0.20	$+1.3; -2.8$
	0.25	99.8	-0.2	0.20	$+1.8; -5.3$
Slow	200	119.5	-0.1	0.20	± 1.3
	2	99.9	-0.1	0.20	$+1.3; -5.3$
	200	120.0	0.0	0.20	± 1.3
SEL	2	99.9	-0.1	0.20	$+1.3; -2.8$
	0.25	90.8	-0.2	0.20	$+1.8; -5.3$

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

7 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned. Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMILATC.002 Rev.4

Head Office
50 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
501 1C Banggood Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10260, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



NSC-TSR-TSR 17023
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0506

MTC No. EEL. BP. 59/0565

9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
Complete cycle	125.4	125.4	0.0	0.20	2.4
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	0.20	1.4
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	0.20	1.4

10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
Positive one-half cycle	136.4	0.0	0.30	1.8
Negative one-half cycle	136.4	0.0	0.30	1.8

Calibrated by :

(Mr. Pannasit Phasingeri)

.....

(Mr. Towkiet Jansanman)

.....

Date of Calibration : 13-14 Jun. 2022

Date of Issue : 15 Jun. 2022

End of Certificate

8 / 8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMILATC.002 Rev.4

Head Office
50 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
501 1C Banggood Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10260, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

W	FO-LAB 6.4-1/28	แก้ไขครั้งที่ : 0	วันที่แก้ไขใช้ : 1 ม.ค. 2562	หน้า : 1 ของ 1
---	-----------------	-------------------	------------------------------	----------------

แบบบันทึกการตรวจสอบเครื่อง Sound Level Meter

เครื่อง CAL111 Sound Calibrator S/N 520272 รหัสเครื่องมือ SR004 เกณฑ์การยอมรับ 99.77 ± 0.3, 113.84 ± 0.3
วันที่สอบเทียบ 24/05/65 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 23/05/66

เครื่อง Digital Thermobyro Meter S/N 105091609 รหัสเครื่องมือ WWL 0055
วันที่สอบเทียบ 30/11/65 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 29/11/66

เครื่อง Sound Level Meter S/N 00396803 รหัสเครื่องมือ WWL 0160
วันที่สอบเทียบ 13-16/12/64 วันที่สอบเทียบครั้งต่อไป 12/12/66

การตรวจสอบก่อนออกทำงาน

อุณหภูมิ (°C) 24 เกณฑ์การยอมรับ 23.0 ± 3.0
ความชื้นสัมพัทธ์ (%) 46 เกณฑ์การยอมรับ 50.0 ± 15.0
วันที่ทวนสอบ 14/03/66 วันที่ทวนสอบ 22/03/66

การทวนสอบหลังจากออกทำงาน

อุณหภูมิ (°C) 24 เกณฑ์การยอมรับ 23.0 ± 3.0
ความชื้นสัมพัทธ์ (%) 46 เกณฑ์การยอมรับ 50.0 ± 15.0
วันที่ทวนสอบ 22/03/66 วันที่ทวนสอบ 22/03/66

Item	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 94.0dB)	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 114.0dB)	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 94.0dB)	ระดับเสียงที่วัดได้ (dB) (ความดังที่ 114.0dB)
1	93.8	113.9	93.8	113.9
2	93.8	113.9	93.8	113.9
3	93.8	113.9	93.8	113.9
4	93.8	113.9	93.8	113.9
5	93.8	113.9	93.8	113.9
6	93.8	113.9	93.8	113.9
7	93.8	113.9	93.8	113.9
8	93.8	113.9	93.8	113.9
9	93.8	113.9	93.8	113.9
10	93.8	113.9	93.8	113.9
X	93.80	113.90	93.80	113.90
SD	0.00	0.00	0.00	0.00
%RSD (≤ 10)	0.00	0.00	0.00	0.00
ผลการ ทวนสอบ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

ผู้บันทึก สมาน วั ผู้ตรวจสอบ สมาน วั
ผู้ตรวจสอบ สมาน วั



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0137

MTC No. EEL BP. 105/1164

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.

Address : 1/94 MOO 5, T.KANHAM, A.U-THAI, AYUTTHAYA 13210.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., A.Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Level Meter
Manufacturer : Rion
Model : NL-42
Serial No. : 00396803 (WWL 0160)
Microphone : Type UC-52 No.180449
Preamplifier : Type NH-24 No.87814

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.5) kPa

Standards used :

1. Band Pass Filter Stanford Research Systems SR 650 S/N 28712.
2. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2889871.
3. Decade Attenuator Ando AL-205 S/N 00464602.
4. Function/Arbitrary Waveform Generator Agilent 33220A S/N MY44042668.
5. Digital Function Synthesizer NF Electronic Instruments DF-193A S/N 122037.
6. Digital Multimeter Fluke 8520A S/N 4985007.
7. Pistonphone Rion NC-72 S/N 00402446.
8. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.

Date of Receipt : 26 Nov. 2021

Date of Calibration : 13-16 Dec. 2021

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Head Office : 35 Mu 3 Tambon Phrae Ha, Amphoe Khong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2377 9000
Fax. (66) 0 2377 9009
E-mail : numpagatist@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory : Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2379 1121-30 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2379 8592
E-mail : sumdeagist@tistr.or.th

1/8



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0137

MTC No. EEL. BP. 105/1164

1. Absolute Sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Unit Under Test			Tolerance Limit Class 2 (\pm dB)
	Measured Value (dB)	Deviation After adjust	Uncertainty (\pm dB)	
113.91	114.1	113.9	0.0	1.4

Note: The external calibration adjustment was finally performed. The internal calibration adjustment was then completed at the display of 113.9 dB.

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured value (dB)	Uncertainty (\pm dB)
16.5	0.10

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)
A-Weighting	12.6	0.10
C-Weighting	17.8	0.10
Flat	23.2	0.10

Date of Calibration : 13-16 Dec.2021

3/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BJ.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtg@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0137

MTC No. EEL. BP. 105/1164

9. Power Amplifier Brüel&Kjær 2706 S/N 1517650.
10. Speaker Tannoy Limited, Great Britain British Patent No. 215300.
11. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
12. Programmable Attenuator Tanagawa TPA-303A S/N 2212.

Calibration Procedure :

This instrument was calibrated by using calibration procedures no CP-102-02 and CP-102-03, which were based on IEC 61672-3 Electroacoustics - Sound Level Meters - Part 3 : Periodic tests (2006). These calibration procedures were related to the electrical and acoustic signal tests. The electrical signal test was carried out with the direct measurement method. The acoustic signal test was performed in an anechoic room with the comparison measurement method.

This instrument has been calibrated against standards maintained at the Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Date of Calibration : 13-16 Dec.2021

2/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BJ.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtg@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

3. Acoustical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Deviation from response curve			Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
	A-weighting (dB)	C-weighting (dB)	Flat (dB)		
125	-0.2	-0.1	-0.1	0.40	2.0
1 000	-0.1	-0.1	-0.1	0.40	1.4
4 000	-0.8	-0.7	-0.7	0.40	3.6

4. Electrical signal test of frequency weightings

Frequency (Hz)	Deviation from response curve			Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
	A-weighting (dB)	C-weighting (dB)	Flat (dB)		
63	0.0	-0.1	-0.1	0.20	2.5
125	-0.1	0.0	-0.1	0.20	2.0
250	0.0	0.0	0.0	0.20	1.9
500	0.0	0.0	0.0	0.20	1.9
1 000	0.0	0.0	0.0	0.20	1.4
2 000	-0.1	0.0	-0.1	0.20	2.6
4 000	0.0	0.0	0.0	0.20	3.6
8 000	0.1	0.1	0.0	0.20	5.6

Date of Calibration : 13-16 Dec.2021

4/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

FNL.MTC.002 Rev.4

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
A-weighting	94.0	0.0	0.20	0.4
C-weighting	94.0	0.0	0.20	0.4
Flat	94.0	0.0	0.20	0.4

5.2 Time weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
Fast	94.0	0.0	0.20	0.3
Slow	94.0	0.0	0.20	0.3
Leq	94.0	0.0	0.20	0.3

6. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (\pm dB)	Tolerance Limits Class 2 (\pm dB)
137	137.0	0.0	0.30	1.4
136	136.1	0.1	0.30	1.4
135	135.0	0.0	0.30	1.4
134	134.1	0.1	0.30	1.4
133	133.1	0.1	0.30	1.4
132	132.0	0.0	0.30	1.4
131	131.0	0.0	0.30	1.4

Date of Calibration : 13-16 Dec.2021

5/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

FNL.MTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0137

MTC No. EEL BP. 105/1164

6. Level linearity on the reference level range (cont.)

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
130	130.0	0.0	0.30	1.4
129	129.0	0.0	0.30	1.4
124	124.0	0.0	0.30	1.4
119	119.0	0.0	0.30	1.4
114	114.0	0.0	0.30	1.4
109	109.0	0.0	0.30	1.4
104	104.0	0.0	0.30	1.4
99	99.0	0.0	0.30	1.4
94	94.0	0.0	0.30	1.4
89	89.0	0.0	0.30	1.4
84	84.1	0.1	0.30	1.4
79	79.0	0.0	0.30	1.4
74	74.0	0.0	0.30	1.4
69	69.0	0.0	0.30	1.4
64	64.0	0.0	0.30	1.4
59	59.0	0.0	0.30	1.4
54	54.0	0.0	0.30	1.4
49	48.9	-0.1	0.30	1.4
44	44.0	0.0	0.30	1.4
39	39.0	0.0	0.30	1.4
34	34.0	0.0	0.30	1.4
29	28.9	-0.1	0.30	1.4
28	28.0	0.0	0.30	1.4

Date of Calibration : 13-16 Dec. 2021

6/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rump@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sunalee@tistr.or.th

FM.BJ.MTC.002 Rev.4

6. Level linearity on the reference level range (cont.)

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
27	27.0	0.0	0.30	1.4
26	25.9	-0.1	0.30	1.4
25	25.0	0.0	0.30	1.4

7. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
20-130	125	125.0	0.0	0.30	1.4

8. Tone burst response

Time Weighting	Toneburst Duration, T _b (ms)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (dB)
Fast	200	126.0	0.0	0.20	±1.3
	2	109.0	0.0	0.20	+1.3; -2.8
	0.25	99.9	-0.1	0.20	+1.8; -5.3
Slow	200	119.5	-0.1	0.20	±1.3
	2	99.9	-0.1	0.20	+1.3; -5.3
	200	120.0	0.0	0.20	±1.3
SEL	2	100.0	0.0	0.20	+1.3; -2.8
	0.25	90.9	-0.1	0.20	+1.8; -5.3

Date of Calibration : 13-16 Dec. 2021

7/8

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rump@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sunalee@tistr.or.th

FM.BJ.MTC.002 Rev.4



NSC-TSP-TS 17025
CALIBRATION 0037



77-11518

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-650137

MTC No. BEL. BP. 105/1164

9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance limits Class 2 (±dB)
Complete cycle	125.4	125.4	0.0	0.20	2.4
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	0.20	1.4
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	0.20	1.4

10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Uncertainty (±dB)	Tolerance Limits Class 2 (±dB)
Positive	Negative			
one-half cycle	one-half cycle			
136.6	136.6	0.0	0.30	1.8

Calibrated by :

Punya Phasingsri
(Mr. Punya Phasingsri)

Approved by :



(Mr. Tawakiat Iamsamruat)

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 13-16 Dec.2021

Date of Issue : 17 Dec. 2021

Ref : 2011264112604939002

End of Certificate

8 / 8

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office

35 Mo 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rump@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 10 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang Chiangwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mt@tistr.or.th

Office

156 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sune@tistr.or.th

FM/LMTC.002 Rev.4

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย น้ำผิวดิน ดิน
พื้นที่สีเขียว และ ตะกอนประปา

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1908005/22 Page 1 of total 4 pages

Customer
WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
30/5 Soi Vipavadee 60, Vipavadee Rangsit Road,
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

Equipment
pH Meter
Manufacturer
METTLER TOLEDO
Model
SevenCompact S220
Serial No.
B327527211
ID No.
WWL 0068
Description
Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH



Environmental Conditions
Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location
Jayhawk Laboratory (CL&GL)

Received Date
19 August 2022

Calibration Date
19 August 2022

Date of Issue
22 August 2022

Checked by  **Approved by** 
Act as Technical Manager Representative of Managing Director
() (Krisyos K.) () (Sakda Y.)
() (Patiphan K.) () (Onnara P.)
() (Pongsak H.) () (Nitiaphong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pranong P.) () (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Certificate No.: C0-1908005/22

Page 2 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Solution	4.01	081020	Jan. 22, 2023	NIMT
	7.01	020221	Jan. 18, 2023	
	10.00	091020	Feb. 7, 2023	

Type	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	753	3101007	10-0804001/22	Apr. 7, 2023	THC
Digital Thermometer with Sensor	1523 / 5622	1709138 / 4605984-005	10-1006004/22	Jun. 9, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1. Function Simulated pH Meter

Standard Applied (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Uncertainty (± mV)
		pH	mV	
177.48	4.00	4.01	177.4	0.060
0.00	7.00	7.00	0.0	0.060
-177.48	10.00	10.01	-177.4	0.060

UUC : Unit Under Calibration

Note : Adjust Curve to simulate pH (4.7,10)

Certificate No.: C0-1908005/22

Page 3 of total 4 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3322791)

pH Standard Solution (pH)	Measured Value		Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)	
4.01	4.01	185.9	0.013
7.01	7.01	9.3	0.013
10.00	10.01	-164.9	0.013

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)
Temperature stability of micro bath : 25 ± 0.2°C

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

Certificate No.: C0-1908005/22

Page 4 of total 4 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	1529-R	B7C853	IO-1011001/21	Nov. 10, 2022	THC
Platinum Resistance Thermometer	5626	4854	C0A30047	Oct. 22, 2023	FLUKE
Liquid Bath	XORTS-40A	XO111019	IO-0306002/21	Jun. 3, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Corporation, U.S.A.

Measurement Results:

(X) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 4 mm.		Sensor Type : RTD (PT100)	
Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)
120	22.00	22.0	0.00
120	25.00	25.0	0.00
120	28.00	28.0	0.00

UUC : Unit Under Calibration

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by

Pichet
REV.02 02/24/21

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: CO-2007006/22 Page 1 of total 2 pages

Customer
WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,
K.waeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

Equipment Conductivity Meter
Manufacturer EUTECH
Model CON 2700
Serial No. 2657889
ID No. WWL 0136
Description

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Jayhawk Laboratory (CL&GL)

Received Date 20 July 2022

Calibration Date 20 July 2022

Date of Issue 21 July 2022

Checked by

Approved by

Act as Technical Manager

Representative of Managing Director

() (Krisyos K.) () (Sakda Y.)
() (Patiphan K.) () (Onnapa P.)
() (Pongsak H.) () (Niripong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pramong P.) () (Noppol P.)

(Dr. Ekachai Putitwong)

Certificate No.: CO-2007006/22

Page 2 of total 2 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard :

Material	Batch Value	Lot Number	Due Date	Traceability
Conductivity Standard Solution	151.1 µS/cm	S211008031	Jan. 18, 2023	SCP Science
	1.421 mS/cm	S220112015	May 16, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- SCP Science.

Measurement Results:

Conductivity Standard Solution	Measured Value	Correction	Uncertainty (±)
151.1 µS/cm	150.9 µS/cm	0.2 µS/cm	1.5 µS/cm
1.421 mS/cm	1.423 mS/cm	-0.002 mS/cm	0.0052 mS/cm

Note : Adjustment points: 151.1 µS/cm 1.421 mS/cm

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21

Calibrated by Kittipong

REV.02 02/24/21



AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.

CALIBRATION LABORATORY

Automation

SV 201003/2023

Cert. No. WAC-065
Page 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065
Manufacturer : TOA-DKK
Measuring Range : 0.00 ~ 20.00 mg/l

Machine : -
Location : -

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
1/94 Moo.5 T.Kanham, A.U.-Thai
Ayutthaya 13210 Thailand

Date Of Received : 05 / 01 / 2023
Date Of Calibration : 05 / 01 / 2023

Ambient Condition : Temperature 25 °C
Humidity 50 % RH

Calibrated By : P. Yooyen
(Ms. Phanee Yooyen)
Technician

Approved By : Phanet Yooyen
(Mr. Nipon Phungsomsak)
Technical Manager

Date Of Issue : 09 / 01 / 2023

This Certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the industrial instruments calibration center.



AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.

CALIBRATION LABORATORY

Automation

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065

Cert. No. WAC-065
Page 2 of 2

Calibrate Procedure

- ☐ This instrument was calibrated by comparison with standard solution (PH/ORP)
- ☐ This instrument was calibrated by comparison with scattering plate value (Turbidity)
- ☐ This instrument was calibrated by comparison with conductivity (Conductivity)
- ☒ This instrument was calibrated by comparison with Sodium sulfite anhydrous (DO)

Condition of this result of calibration

- 1). Reference Standard Solution

Standard Lot No Batch Cert. No. Due Date

Sodium Sulfite Power 1.06657.0500 K54224057 - 30 Sep 2023

- 2). Traceability This certification is traceable to
 - ☒ Merck KGaA 64271 Darmstadt
 - ☐ DKK Corporation

Result Of Calibration

Standard Solution (mg/l) at 24.1°C	Before Adjust		After Adjust	
	Indicator	Error	Indicator	Error
Zero	0.00	+0.05	0.00	-
Span	8.25	-1.12	8.25	-

DO Electrode No. OE270AA(S) S/N 111F0029

Calibrated By : P. Yooyen
(Ms. Phanee Yooyen)
Technician

Certificate No.: MC 2207678

The Reference Standard :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit	MC 2114432	MY44096104	20 December 2022
With Thermocouple Type " T " ID. No.2/1 to 2/9			

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

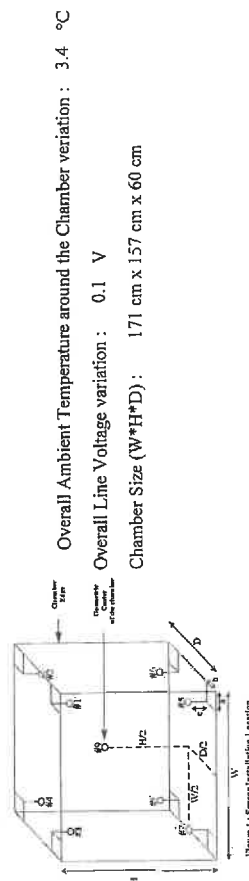
1. Calibration Procedure:

This instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

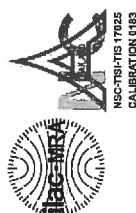
Overall Variation - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



Checked by : **Thanagorn**

Master Calibration Co., Ltd.

547 Soi Ratchadaminat, Kwang Samenok, Khut Huaykwang, Bangkok 10310
Tel : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com



**TEMPERATURE
CONTROLLER ENCLOSURES**

Certificate No.: MC 2207678

Page 1 of 3

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U.-Thai, Ayuthaya 13210.

Reference Job No. : 22-1601 Received Date : 12 July 2022
Description : Refrigerator
Manufacturer : SANDENINTERCOOL Model : SEC-1500SBD
Serial No. : SEC1500201A-0708-00304 ID. No. : WWL0038
Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2207678) has been attached to the case.
Method : In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures"

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : (25.8 to 27.5) °C

Relative Humidity : (48.8 to 52.2) %

Date of Calibration : 12 July 2022 Date of Issue : 19 July 2022

Checked by : **Thanagorn** Approved by : **Aittipong**
Thanagorn Limchaicharoen Aittipong Kanjanawaisit
(Calibration Supervisor) (Technical Manager)

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co., Ltd.

Certificate No.: MC 2207678

Page 3 of 3

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations								Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9
2.5	3.5	3.6	3.7	3.5	3.6	3.4	3.4	3.3	3.4
									1.1

Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
2.0	2.5	1.5	0.6	3.1

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

This report will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate

Certificate of Calibration



Certificate No.: MC 2203933

Page 1 of 3



Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U.-Thai, Ayuthaya 13210.

Reference Job No. : 22-0740 Received Date : 24 March 2022

Description : Oven

Manufacturer : Memmert Model : UF260

Serial No. : B620.0814 ID. No. : WWL0212

Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2203933) has been attached to the case.

Method : In-House calibration procedure MWL-T-033 this method is reference to TILAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : (30.5 to 32.6) °C
Relative Humidity : (56.2 to 61.2) %

Date of Calibration : 24 March 2022 Date of Issue : 28 March 2022

Checked by : Thanagorn Approved by : Aittipong
Thanagorn Limchaicharoen Aittipong Kaljanavasiat
(Calibration Supervisor) (Technical Manager)

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

Checked by : Thanagorn

Certificate No.: MC 2203933

Page 2 of 3

The Reference Standard :

Description
Data Acquisition/Switch Unit
With Thermocouple Type "T" ID. No.30/1 to 30/9

Certificate No. MC 2106035
Serial No. 93000641
Due date 8 August 2022

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

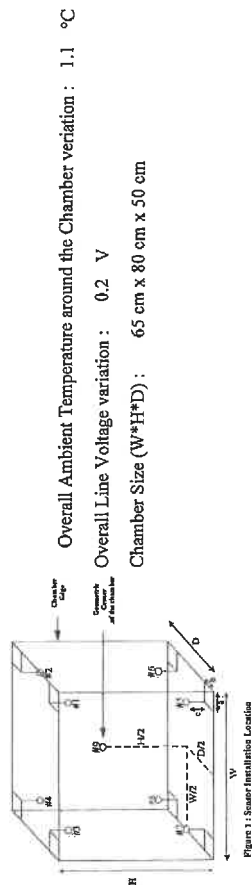
1. Calibration Procedure:

This instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Overall Variation - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.



Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.1 °C
Overall Line Voltage variation : 0.2 V
Chamber Size (W*H*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

Checked by : *Thamagorn*

Certificate No.: MC 2203933

Page 3 of 3

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9	
104.0	103.9	103.9	103.9	104.1	104.3	104.2	104.2	104.1	104.0	0.67
180.0	179.3	179.3	179.3	179.5	180.1	180.3	180.5	180.4	180.1	0.99

Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.27	0.45	0.92
180.0	180.0	0.29	1.00	1.65

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

This report will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment: Balance
Model: BL210S
Serial No. (or ID.): 15908131 (WWL 0022)
Manufacturer: Sartorius
Condition: In condition

Certificate No.: C01221685
Issued Date: 08 June 2022
Job No.: KSPR2206908
Page: 1 of 2

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.

1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
 Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 27 °C ± 0.5 °C
 Humidity 42 %RH ± 4.7 %RH

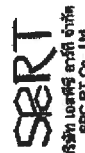
Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (หอพักจางง)
 1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
 Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Preecha Phooarsai
Calibration Date: 08 June 2022
The Method used: In-house method, SPC-WI-47, based on UKAS Lab 14
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02220794



(Mr. Preecha Phooarsai)

Person in charge



SPC RT Co., Ltd.

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
 The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
 These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value	Reference Points (g)				
	A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0001	0.0001	-0.0002	-0.0002

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00004

Error of Indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	0.99998	1.0000	0.0000	0.000097	2.02
2	1.99999	2.0000	0.0000	0.000098	2.02
5	5.00000	5.0000	0.0000	0.000099	2.02
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.00010	2.02
20	19.99995	20.0000	0.0000	0.00011	2.01
50	50.00002	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
70	69.99997	70.0000	0.0000	0.00015	2.00
100	100.00007	100.0001	0.0000	0.00017	2.00
120	120.00002	120.0000	0.0000	0.00020	2.00
150	150.00009	150.0002	0.0001	0.00023	2.00
200	199.99993	200.0003	0.0004	0.00029	2.00

The End of Certificate

BSC Certification Test Report

Page 1 of 6

Certificate No. : M01075/22
Customer Name : LABORATORY WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
Customer Address : 1/94 Moo 5 T.Kanharn, A.U.-Thai,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Equipment : Biological Safety Cabinet **Class** II **Type** A2
Manufacturer : Microtech
Model : V6-T
Serial No. : 0972
ID No. : WWL0084

Were in accordance with ☒ EN 12469 ☐ NSF 49 ☐ Manufacturer's specification

Test Date : 23/09/2022
Due Date : 23/09/2023
Test by : Mr. Piyapong Pusua

or after HEPA filters are replaced or unit is moved

Approved by : 
(Mr. Kridsada Thinhutaoei)
Authorized Signatory

Issued Date : 26/09/2022

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Megafil Company Limited.

Page 2 of 6

Certificate No. : M01075/22
Procedure Used : : European Standard EN12469 : 2000 has the status of British Standard,
Biotechnology Performance criteria for microbiological safety cabinets.
: NSF International Standard / American National Standard NSF / ANSI 49-2008
Biosafety Cabinet : Design, Construction, Performance and Field Certification.
: Australian Standard : AS 1807.23-2000 Determination of intensity of radiation
from germicidal ultraviolet lamps.
: Manufacturer's specification.

1. Downflow velocity test.

Measurement Information

No. of Rows	No. of Readings	Grid Spacing Front-Back	Grid Spacing Side-Side	Probe height Above sash
2	8	1/4,3/4	1/8,3/8	100mm

Measurement Data.

0.36	0.42	0.43	0.41
0.40	0.34	0.34	0.33

Average velocity 0.38 m/s (75 FPM.) **Velocity range** 0.25-0.50 m/s (49-98 FPM.)

Uniformity(EN: +/-20%avg.) 0.30 - 0.46 m/s (60 - 90 FPM.)

Supply filter dimension 24 x 72 (inch x inch) **Supply filter area** 10.69 SQ.FT

Downflow volume (Q) 802 CFM.

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Equipment used : Thermo Anemometer **Model** 425 **S/N :** 02623979 **Calibration date :** 14/07/2022

Certificate No. : M01075/22

2. Inflow velocity test.

Select method. : ☐ DIM ☒ Exhaust velocity. ☐ MFG's Specifications

0.53	0.47	0.48	0.50	0.51
0.57	0.46	0.52	0.53	0.50
0.54	0.57	0.55	0.52	0.53
0.53	0.51	0.57	0.54	0.51
0.51	0.48	0.53	0.55	0.56

Average Inflow velocity 0.44 m/s (86 FPM.) Velocity range ≥ 40 m/s (≥ 79 FPM.)

Inflow dimension 8 x 72 (inch x inch) Inflow area 4.00 SQ.FT

Inflow volume(Q) 344 CFM

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Adjustments Required ☐ Fan Speed ☐ Damper

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02623979 Calibration date : 14/07/2022

3. HEPA filter leak test.

Measurement Data

HEPA Filter	PAO Upstream Conc.(calculated)	Specification	Measured leak penetration
Supply HEPA Filter	18 $\mu\text{g/L}$	<0.003%	<0.003%
Exhaust HEPA Filter	18 $\mu\text{g/L}$	<0.003%	<0.003%

Certificate No. : M01075/22

Leak location

Supply HEPA Filter

Back



Exhaust HEPA Filter

Back



Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Equipment used : Aerosol Photometer Model 2I S/N : 26468 Calibration date 14/07/2022

Equipment used : Smoke Generator Model TDA-6D S/N : 26530

4. Airflow smoke patterns test

Measurement Information

- Downflow Pattern test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, along the centerline of the work surface, at a height of 4 inch (10 cm) above the top of the access opening
- View screen retention test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen, at a height 6.0 inch (15 cm) above the top of the access opening.
- Work opening edge retention test : Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening. Particular attention should be paid to corners and vertical edges.
- Seal/window seal test : Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.

Certificate No. : M01075/22

Result Summary

Downflow Pattern test	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
View screen retention test	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
Work opening edge retention test	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming
Sash/window seal test	<input checked="" type="checkbox"/> Accept	<input type="checkbox"/> Non-Conforming

5. Site installation

Sash Alarm.	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A
Interlock System.	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A
Exhaust System Performance	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail	<input checked="" type="checkbox"/> N/A

Remark / Recommendation

72111 Site installation ไม่มีการตรวจสอบเนื่องจากตู้ไม่มีฟังก์ชั่นนี้

6. Illumination Test (Lighting) : Option

Lighting should be adequate for safe working within the cabinet. Illumination measured at the work surface.

Lux

620	965	938	561
867	1446	1492	768

Remark :

Certificate No. : M01075/22

7. Ultraviolet Lamp Test (UV) : Option

Ultraviolet radiation where UV Lamp are fitted, the intensity of radiation at a wavelength of 254 nm. Shall be not less than 400 mW/m² when measures at work floor surface.

720	1510	1540	760
470	980	990	450

Remark :

-00-

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดปล่องเตาเผาขยะ

Envi Equipment Service Co., Ltd.
110254 Moo 3, Tumbon Bang Rak Phlathana, Amphur Bang Bus Thong, Nonthaburi 11110
Tel. 098 362 9152, 089 478 7885
E-mail: sales@envi-ecs.com

Certificate No. : E22-11051
Page : 1 of 6

Sampling Station Equipment Information	
Probe Model Number	PS-4HV
Probe Serial Number	1801780
Meter Box Model Number	JENCO 765 KF
Meter Box Serial Number	JC 18236

Calibration Conditions		
Date	Time	
17/11/2022	06:30 PM	
Calibration Reference No.		E2-1052
Reference Thermometer		OMICRON
Serial Number		183169105

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer : S.P.J. Scientific Co., Ltd.
Address : 80 Soi Nakkeera Lamthong 3, Thap Chang, Saphanong, Bangkok 10250

Thermocouple of Standard Probe method 5 = length 6 foot

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	99.5	0.54
250	250.0	249.0	0.19
300	300.0	298.0	0.35
350	350.0	349.0	0.16

Cal. Date	17/11/2022
Issue Date	17/11/2022

Calibration Method or Comparison Procedure Used

Result of Calibration

This certificate may not be reproduced other than in full except with prior Written approval of the Technical Manager, Inwi Equipment Service Company Limited.

These reported intercorrelations of measurement are extended by a covariance factor of $\sqrt{2}$, providing a 95% confidence level

Calibrated by : Mr. Sanya Sangnil Approved by : (Mr. Mana Fuekhu)
Technical Manger



**METHOD 5 CONSOLE CALIBRATION
USING REFERENCE WET GAS METER W-NK-2.5-B-Z No.547425
5-POINT METRIC UNIT**

Meter Console Information			Calibration Conditions			Factors/Conversions		
Console Model Number	XC-572-V		Date	Time	17/11/2022	01:50 AM	Std Temp	293 K
Console Serial Number	A2107584		Calibration Reference No.		E22-11051		Std Press	760 mm Hg
DGM Model Number	SK25EX		Barometric Pressure		755.24		K _f	0.386
DGM Serial Number	00007532		Calibration Meter Gamma		0.999		Console Leak Check	PASS

Calibration Data Results									
Metering Console					Calibration Meter				
Run Time	DGM Orifice	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final	Volume Initial	Volume Final	Outlet Temp Initial	Outlet Temp Final
Elapsed (Q)	(P _a)	(V _{in})	(V _{out})	(t _{in})	(t _{out})	(V _{in})	(V _{out})	(t _{in})	(t _{out})
min	mm H ₂ O	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C
12.95	13.0	1.9800	2.1200	29	29	102.47298	102.61438	29	29
12.97	13.0	2.1200	2.2600	29	29	102.61438	102.75516	28	28
8.67	26.0	2.2690	2.4090	29	29	102.77152	102.91152	28	28
8.35	26.0	2.4090	2.5490	29	29	102.91152	103.05118	28	28
13.97	40.0	2.5490	2.6890	30	30	103.05814	103.19780	27	27
13.87	40.0	2.6890	2.8290	30	30	103.19780	103.33746	27	27
10.58	70.0	3.1340	3.4140	31	31	103.63200	103.90824	26	26
10.53	70.0	3.4140	3.6940	31	31	103.90824	104.18512	26	26
9.32	90.0	3.7070	3.9870	32	32	104.19562	104.47312	26	26
9.30	90.0	3.9870	4.2670	32	32	104.47312	104.75020	26	26



Meter Console Information			Calibration Conditions			Factors/Conversions		
Console Model Number	XC-572-V		Date	Time	17/11/2022	01:50 PM	Std Temp	293 K
Console Serial Number	A2107584		Calibration Reference No.		E22-11051		Std Press	760 mm Hg
DGM Model Number	SK25EX		Barometric Pressure		755.24		K _f	0.386
DGM Serial Number	00007532		Calibration Meter Gamma		0.999		Console Leak Check	PASS

Calibration Data Results									
Standardized Data					Dry Gas Meter				
Dry Gas Meter (V _{gas})	(Q _{med})	(V _{W(gas)})	Calibration Meter (Q _{W(gas)})	Value (Y)	Calibration Factor Variation (Δ Y)	Std & Corr (t _{med})	0.0212 m ³ /min (Δ Hg)	Variation (Δ Hg)	
m ³	m ³ /min	m ³	m ³ /min			m ³ /min	mm H ₂ O		
0.135	0.010	0.136	0.011	1.008	0.007	0.011	51.228	3.351	
0.136	0.010	0.136	0.011	1.008	0.015	0.011	51.423	3.545	
0.136	0.016	0.135	0.016	0.996	0.006	0.016	46.774	-1.104	
0.136	0.016	0.135	0.016	0.994	0.004	0.016	43.630	-4.248	
0.273	0.020	0.271	0.020	0.994	0.004	0.019	46.806	-1.072	
0.273	0.020	0.268	0.019	0.983	-0.007	0.019	47.178	-0.699	
0.275	0.026	0.269	0.025	0.979	-0.011	0.025	48.324	0.446	
0.275	0.026	0.269	0.026	0.981	-0.009	0.026	47.647	-0.231	
0.275	0.030	0.270	0.029	0.981	-0.009	0.029	47.897	0.019	
0.275	0.030	0.270	0.029	0.980	-0.010	0.029	47.871	-0.007	
				0.990	V Average		47.878	Δ Hg Average	

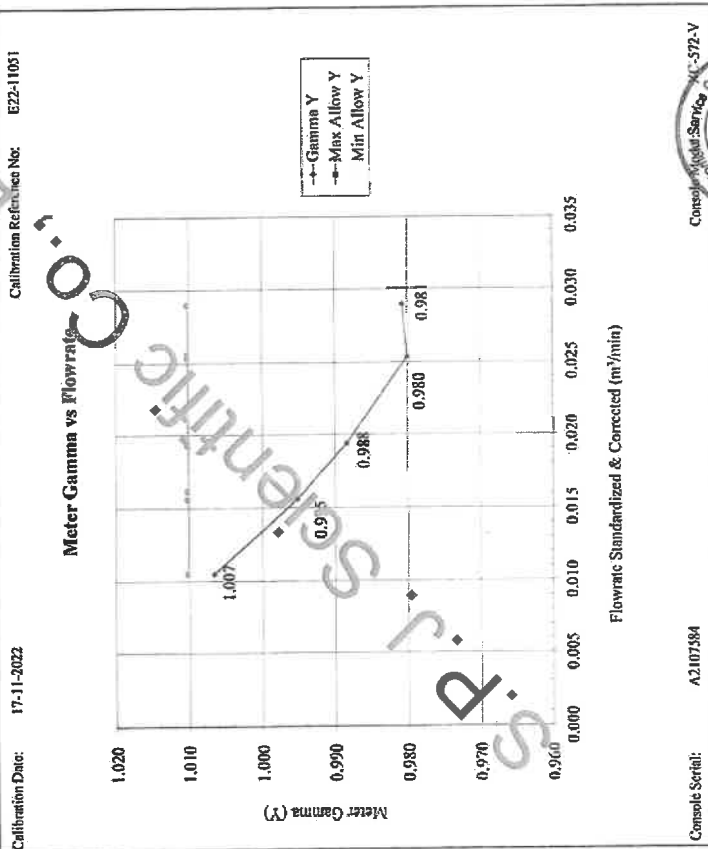
Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.02.

For ΔH_g, orifice pressure differential that equates to 0.75 cfm (0.0212 m³/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.2 inches (5.1mm) H₂O.



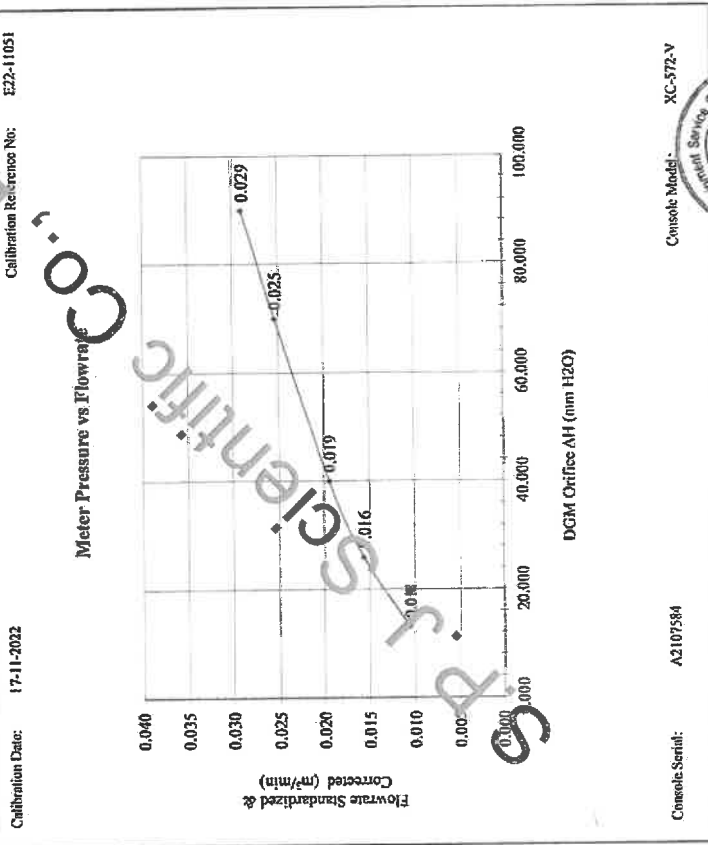
Certificate No. : E22-11048
Page : 4 of 6

Meter Console Information				Calibration Conditions				Factors/Conversions			
Console Model Number	XC-572-V			Date	17/11/2022	Time	01:50 PM	Std Temp	293	K	
Console Serial Number	A2107584			Calibration Reference No.	E22-11051			Std Press	760	mm Hg	
DGM Model Number	SK25EX			Barometric Pressure	755.24		mmHg	K _f	0.386		
DGM Serial Number	00007532			Calibration Meter Gamma	0.999			Console Leak Check		PASS	



Certificate No. : E22-11048
Page : 5 of 6

Meter Console Information				Calibration Conditions				Factors/Conversions			
Console Model Number	XC-572-V			Date	17/11/2022	Time	01:50 PM	Std Temp	293	K	
Console Serial Number	A2107584			Calibration Reference No.	E22-11051			Std Press	760	mm Hg	
DGM Model Number	SK25EX			Barometric Pressure	755.24		mmHg	K _f	0.386		
DGM Serial Number	00007532			Calibration Meter Gamma	0.999			Console Leak Check		PASS	



Certificate No. : E22-11048
Page : 6 of 6

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Simplification System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572-V
Console Serial Number	A2107584
DGM Model Number	SK25EX
DGM Serial Number	00007532
Meter Box Model Number	JENCO 765 KF
Meter Box Serial Number	JC 18236

Calibration Conditions	
Date	17/11/2022
Time	08:15 PM
Calibration Reference No.	E22-11051
Reference Thermometer	DIGICON
Serial Number	16-169105

Results	
Console Thermocouple Simulator	
Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)
-18.0	25.0
-18.0	38.0
-18.0	50.0
-18.0	75.0
-18.0	100.0
-18.0	125.0
-18.0	150.0
-18.0	175.0
-18.0	200.0
-18.0	225.0
-18.0	250.0
-18.0	275.0
-18.0	300.0
-18.0	325.0
-18.0	350.0
-18.0	375.0
-18.0	400.0
-18.0	425.0
-18.0	450.0
-18.0	475.0
-18.0	500.0
-18.0	525.0
-18.0	550.0
-18.0	575.0
-18.0	600.0
-18.0	625.0
-18.0	650.0
-18.0	675.0
-18.0	700.0
-18.0	725.0
-18.0	750.0
-18.0	775.0
-18.0	800.0
-18.0	825.0
-18.0	850.0
-18.0	875.0
-18.0	900.0
-18.0	925.0
-18.0	950.0
-18.0	975.0
-18.0	1000.0

Tolerance Range

Stack $\pm 1.50\%$ Absolute
Probe $\pm 3.0^\circ\text{C}$
Filter $\pm 3.0^\circ\text{C}$

Meter $\pm 3.0^\circ\text{C}$
Exit $\pm 2.0^\circ\text{C}$



Enviro-Service Co., Ltd.
110/254 Moo 3, Tambon Bang Rak, Phatthana, Amphur Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110
Tel. 098 362 9152, 089 478 7885
E-mail: sales@envi-ees.com

Certificate No. : E22-11053
Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Customer : S.P.J. Scientific Co., Ltd.
Address : 80 Soi Nankkeera Lamthong 3, Thap Chang, Saphan Songkhro Bangkok 10250

Description of Equipment : Nozzle
Manufacturer : Apex Instrument
Model Number : NS SET
Serial Number : -
ID/Control No. : -
Environment Conditions : Temperature $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$
Humidity $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$
Cal. Date : 17/11/2022
Issue Date : 17/11/2022

Calibration Method or Calibration Procedure Used

US EPA Method (with State Environmental Protection Agency)

This certificate is traceable to national standard, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

This certificate may not be reproduced other than in full, except with prior written approval of the Technical Manager, Envi Equipment Service Company Limited.

These reported uncertainties of measurement are expanded by a coverage factor of $k=2$, providing a 95% confidence level

Calibrated by : Mr. Sanya Sangnil

Approved by :

(Mr. Mana Puckhud)
Technical Manager



CALIBRATION RESULTS

Sampling System Equipment Information

Nozzle Model : NS SET
Nozzle Number : -
Nozzle Type : Stainless Steel

Calibration Condition

Date : 17 November 2022
Barometric Pressure : 755.24 mm Hg
Calibration Device : Vernier, 150 mm
Method Reference : UK: EN 15267

Nozzle ID	Nozzle Diameter			Different	(D1 + D2 + D3) / 3
Size	mm	D1	D2	ΔD	Davg
NS-4	3.18	3.19	3.18	0.006	3.183
NS-6	4.76	4.66	4.66	0.000	4.660
NS-8	6.35	6.20	6.20	0.000	6.200
NS-12	9.53	9.58	9.57	0.006	9.573
NS-14	11.11	10.86	10.87	0.006	10.863
NS-16	12.70	12.62	12.63	0.010	12.620

Remark:

D1, D2, D3 = Three different nozzle diameters, mm; diameter must be within 0.025 mm
ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm
Davg = (D1 + D2 + D3) / 3



Instrument description : Flue gas Analyzer
Instrument model : Testo 350 New
Instrument serial no. : 61946807
ID no. or control no. : SPD-FGA-02
Manufacturer : Testo SE & Co. KGaA
Probe description : -
Probe model : -
Probe serial : -
Customer name : S. P. J. SCIENTIFIC CO., LTD.
Customer address : 80 Soi Nakhlaemithong 3, Thap Chang, Suphansong, Bangkok 10230

Total pages of certificate : 2 Pages
Receiving no. : L-221004
Receiving date : 29-Mar-22
Parameter of calibration : Gas Calibration (Oxygen 2.498, 10.00, 21.0 %vol Carbon Monoxide 80.97, 309.3, 1003 ppm, Nitrogen Dioxide 80.62 ppm, Nitric Oxide 1500 ppm, Sulphur Dioxide 100.9 ppm)

Condition of UUC : Used
Ambient condition : All of the Measurement are carried out the stabilized laboratory

Temperature : 25.5 °C
Humidity : 58 ± 15 %RH

Calibration place : 17/121 Soi Nakhlaemithong 47 Yaek 48, Toongsoinghong, Lakel, Bangkok 10210

Calibration procedure no. : WP-38-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor $k=2$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.
This certificate is applied only to item under test Environmental condition.

This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.
Calibrating certificates without signature and seal not valid.

This Calibration Certificate documents are traceability to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 30-Mar-22

Kwanmethai K.

Mr. Kwanmethai Khamdoun
Calibration Technician

Ngayneth

Ms. Nayneth Hamfalia
Technical Manager



Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O ₂) 2.498 % Vol	4219/21	Linde	30-Sep-25
Oxygen (O ₂) 10.00 % Vol	2453/19	Linde	18-Jul-23
Oxygen (O ₂) 21.00 % Vol	2456/19	Linde	16-Jul-23
Carbon monoxide (CO) 80.97 ppm	2042/21	Linde	24-Jun-23
Carbon monoxide (CO) 305.9 ppm	2603/21	Linde	22-Jun-23
Carbon monoxide (CO) 1003 ppm	2619/21	Linde	23-Apr-23
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 80.62 ppm	3240/21	Linde	25-Jul-23
Nitric Oxide (NO) 150.9 ppm	2857/21	Linde	23-Jun-23
Sulphur Dioxide (SO ₂) 100.9 ppm	4942/20	Linde	20-Nov-22

Measured room conditions

Temperature : 22.5 °C Humidity : 58.1 %RH Pressure : 1013.3 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,200 ml/min Gas pressure : 1024.3 mbar

Calibration Results Before Adjustment (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O ₂ (%Vol)	2.498	2.52	0.022	0.20
O ₂ (%Vol)	10.00	10.07	0.07	0.40
O ₂ (%Vol)	21.00	21.12	0.12	0.80
CO (ppm)	80.97	81	-11.97	2.8
CO (ppm)	305.9	266	-43.9	11
CO (ppm)	1003	862	-141	34
*NO ₂ (ppm)	80.62	79.9	-0.72	5.0
*NO (ppm)	150.9	149	-1.9	5.0
*SO ₂ (ppm)	100.9	99	-1.9	5.0

Calibration Results After Adjustment (Table 3)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O ₂ (%Vol)	2.498	2.52	0.022	0.20
O ₂ (%Vol)	10.00	10.07	0.07	0.40
O ₂ (%Vol)	21.00	21.12	0.12	0.80
CO (ppm)	80.97	81	0.03	2.8
CO (ppm)	305.9	312	2.1	11
CO (ppm)	1003	1007	4	34
*NO ₂ (ppm)	80.62	79.9	-0.72	5.0
*NO (ppm)	150.9	149	-1.9	5.0
*SO ₂ (ppm)	100.9	99	-1.9	5.0

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol , 1 µmol/mol = 1 ppm.

* Calibrations marked Not TISI Accredited "in this Certificate have been included for completeness."

End of Report



Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: S.P.J. SCIENTIFIC CO., LTD.
Address: 80 Soi NukhroedLemthong 3
City: Saphanong
Zip / Postal: 10240
State / Province: Bangkok
Order Number: 033244611

Contact:

Realtionship:

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo
Model: ME204T700
Serial No.: B850781448
Building: N/A
Floor: 1
Room: BALANCE
Instrument Type: SP-JTE-008
Asset Number: N/A
Technical Model: N/A
Technical Serial No.: N/A
Technical Asset No.: N/A

Range	Max Capacity	Capacity (g)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cp-18 v. 4.0 (11/2015)

METTLER TOLEDO Work Instruction: CPMW00220

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.
The sensitivity/linearity of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.
In accordance with EURAMET cp-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

As Found	Temperature	Humidity
	Start: 23.2 °C	Start: 57.9 %
	End: 23.3 °C	End: 60.1 %

As Found Calibration Date: 05-May-2022

As Left Calibration Date: N/A

Issue Date: 06-May-2022

Calibrator:

N/A

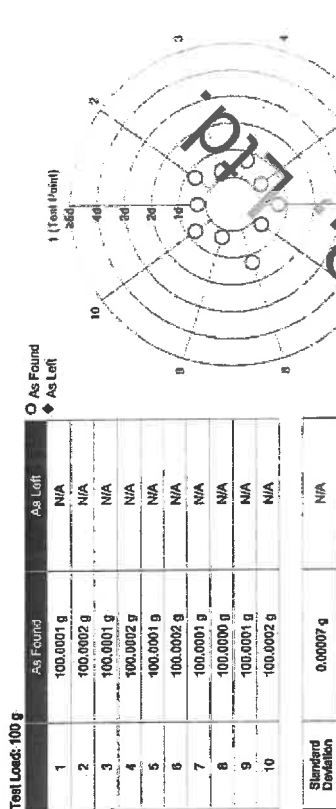
Approved Signatory:

Sakontak Aonlamsai

Technical Manager / Head of Calibration Center

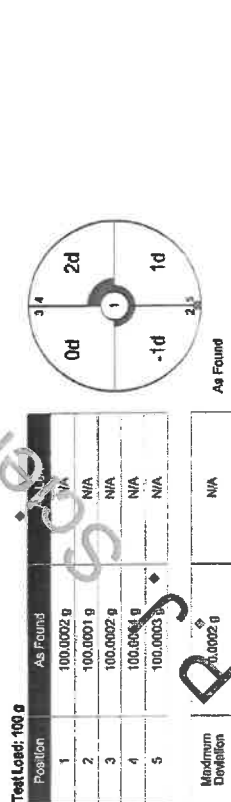
Measurement Results

Repeatability



The "r" in the graph represents the repeatability of the measurement in which the test was performed.
The "s" in the graph represents the standard deviation of the difference between the mean value.

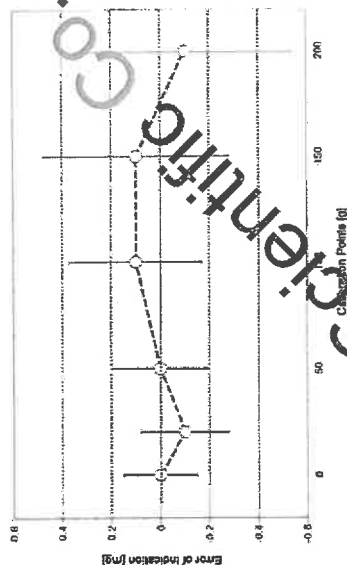
Eccentricity



The "r" in the graph represents the repeatability of the measurement in which the test was performed.

Error of Indication

Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty
1 0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.15 mg
2 0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.16 mg
3 0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.16 mg
4 1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.16 mg
5 5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.16 mg
6 10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.17 mg
7 20.0000 g	19.9999 g	-0.0001 g	0.18 mg
8 50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	0.20 mg
9 100.0001 g	100.0002 g	0.0001 g	0.27 mg
10 150.0001 g	150.0002 g	0.0001 g	0.38 mg
11 200.0000 g	199.9999 g	-0.0001 g	0.44 mg



The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor $k=2$ which covers larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used in metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.: W531

Certificate Number: 171212

Thermo Hygrometer

Equipment No.: IN159

Certificate Number: 2114171

Date of Issue: 27-Jan-2021

Calibration Due Date: 28-Jul-2022

Date of Issue: 09-Jul-2021

Calibration Due Date: 28-Jun-2022

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $2.0 \cdot 10^{-6} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $4 K$

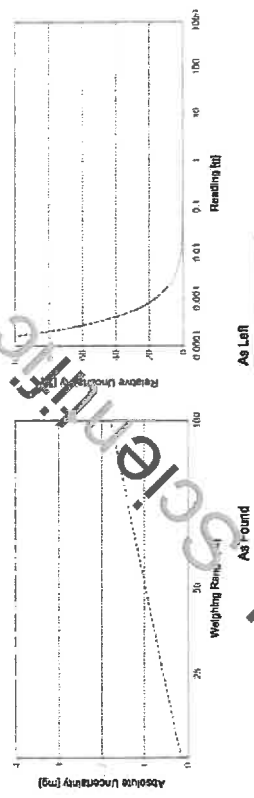
Linearization of Uncertainty Equation

Range		As Found	As Left
d	Max		
1	0.0001 g	220 g	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a least load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found	As Left
0.0220 g	0.16 mg	N/A
0.2200 g	0.16 mg	N/A
2.2000 g	0.16 mg	N/A
22.0000 g	0.32 mg	N/A
220.0000 g	1.8 mg	N/A



Remarks

- FACT adjustment functionality activated
- Equipment condition: Good
- Next calibration according to customer's procedure
- Calibration data not visible by calibration laboratory.

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Certificate No.: PTC/07/22285

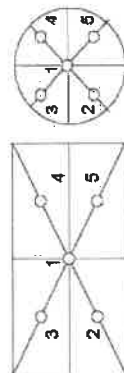
Measurement Results:

Without Adjustment :

Function Calibration: Internal Calibration

Eccentric Error: Weight to be 1/3, 1/2 or of Maximum capacity

Eccentricity test 100000 (mg)



Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.01 (mg)

Nominal test value (mg)	Standard Deviation
200000	0.004

Error of indication : from nominal value., Readability 0.01 (mg)

Nominal Value (mg)	Conventional Mass (mg)	Indication (mg)	Correction of Balance (mg)	Uncertainty (mg)	k
0	0.000	0.00	0.00	0.013	2.37
1	1.000	1.00	0.00	0.017	2.05
10	10.004	9.99	0.01	0.017	2.05
20	20.002	20.00	0.00	0.018	2.05
50	50.003	49.99	0.01	0.018	2.04
100	99.998	99.99	0.01	0.018	2.04
1000	999.995	1000.00	-0.01	0.021	2.00
50000	50000.012	50000.03	-0.02	0.070	2.00
100000	100000.039	100000.05	-0.01	0.11	2.00
150000	150000.051	150000.06	-0.01	0.18	2.00
200000	200000.010	200000.05	-0.04	0.21	2.00

Note: Weight of adjust - (mg)

The End of Certificate

Certificate of Calibration

Certificate No.: PTC/07/22285 Page: 1 of 2

Equipment: Digital Balance Condition: Normal

Manufacturer: Mettler Toledo Serial No: B405267423

Model: XP205 ID No: -

Type of Balance: Single Interval

Customer: ECO CONSUL TANT CO.,LTD

32-3-4, Moo.4 Tai Koh,

Samkhon, Pathumthani 12160

Environment Condition: Temperature 22.3 °C ± 0.3 °C

Humidity 50.0 %RH ± 2.0 %RH

Air density 1.18 kg/m³

Calibration Place: ECO CONSUL TANT CO.,LTD (ห้างเครื่องจักร)

32-3-4, Moo.4 Tai Koh,

Samkhon, Pathumthani 12160

The Method used: In house method, PTC-WI-07, base on Euramet cg. 18

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units through Thai Calibration Service Co.,Ltd.

, NSC-ONSC Accreditation No.: Calibration 0189

Date Received: September 20, 2022

Calibration Date: September 20, 2022

Issued Date: September 23, 2022

Calibration By: Mr. Keattisak Kerdto

Reviewed by

(Mr.Kriangsak Kalasri)

Laboratory Manager

Approved By :

(Mr. Keattisak Kerdto)

Laboratory Manager

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other / recognised national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from penta calibration co., Ltd



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN

Metrohm Compliance Service

Calibration Certificate (CC) for
925 Eco IC

Instrument details

Type:	19250020
Serial No.:	221565/ME (1925002002425)
Manufacturer:	Metrohm AG Ionenstrasse CH-9100 Heisau Switzerland
Firmware:	5.850.0113
Customer instrument ID:	N/A
System Designation Number:	CAL220486/ME

Customer details

Name of company:	ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
Address:	32/3-4 หมู่ 4 อ.พิกุลทอง จ.สุราษฎร์ธานี 12160
Department:	Laboratory
Responsible person:	K.Thilima
Calibration place:	Laboratory ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED

Date and time of calibration:	05/07/2022 - 08:30
-------------------------------	--------------------



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN

Calibration Certificate (CC)

Introduction

The instrument stated above has been inspected in accordance with the corresponding test instructions of Metrohm Ltd. Servicing instructions are compiled and checked for correctness with account taken of the technical apparatus and ambient conditions available to the service engineer at the servicing location. This Calibration Certificate (CC) declares the results regarding calibration and operational status obtained when carrying out the test instructions referred to below.

Calibration status

We certify that the instrument stated above meets or exceeds the electrical specifications at the points tested. Test equipment is calibrated and traceable back to national and/or international standards (ISO 17025, NIST).

Operational status

We certify that the instrument stated above executes the instrument's specific functions tested except where detailed otherwise.

Declaration

Document

Test instructions used:	C.1 Test Instructions for 925 Eco IC, Version 1.1
-------------------------	---

Reference standards

Type / Model	Manufacturer	Serial No. / Batch No.	Certificate No.	Due date / Expiry date
Millimeter	Fluke	89400190	E10222184	25/05/2023
High pressure gauge	Metrohm	05103	CAL0252-2100119	22/06/2022

Protocol

	Yes	No
Instrument had to be repaired beforehand	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		
Instrument had to be readjusted beforehand	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN

Conclusion of test results

Instrument satisfies the specified technical requirements

Recommended date for next maintenance:

Yes ☒ No ☐

Comments

Metrohm representative

Metrohm representative confirms correct execution of instrument calibration

Date 05/07/2022 Name Mr. Prutchaya Kumpairee Signature *Prutchaya K.*

Yes ☒ No ☐

Customer representative

Customer representative accepts results of instrument calibration

Date 05/07/2022 Name K. Thilima Signature *Thilima (11/16)*

Yes ☒ No ☐

Test results

No.	Title	Comments	Yes	No	N/A
100	Visual test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101	Safety test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102	LED		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
103	Fan		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104	Communication		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105	Column plug interface		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	Title	Comments	Yes	No	N/A
106	IC pump		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106.1	Installation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106.2	Pump head detection		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106.3	Deaerate		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106.4	Pump dynamics		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 925 Eco IC
Document ID	CC.925 Version 1.1 / 8.925.3002EN

No.	Title	Comments	Pass	
			Yes	No
106.5	Pulsation			
	Standard pump head	Maximum [MPa] 9.92 Minimum [MPa] 9.70 Difference [%] <5.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Macro pump head	N/A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
106.6 Pressure transducer				
106.7	Flow rate			
	Standard pump head	Nominal value [MPa] 9.75 Measured value [MPa] 10 Tolerance [%] ± 10.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Macro pump head			
106.8	Shut off at minimum pressure			
	Standard pump head	Nominal value [mL] 4.0 Measured value [mL] 4.1 Tolerance [mL] ± 0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Macro pump head	20.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
106.9 Shut off at maximum pressure				
106.10	Leak test			
	Standard pump head	Maximum [MPa] 19.17 Minimum [MPa] 18.88 Difference [MPa] <1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Macro pump head			

No.	Title	Comments	Pass	
			Yes	No
107	Injector			
	107.1 Switching operation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108	MSM			
	108.1 Switching operation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109	Peristaltic pump			
	109.1 Rotation CW		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	109.2 Rotation CCW		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	109.3 Speed control		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CC.925 Document history

Date	Version	Author	Description/Changes
14.12.2016	1.0	pr	Creation of document 8.925.3002EN
31.03.2021	1.1	pr	Test no. 103 Fan depends on the installed power supply version according C.3 notice of modification CRM-28508.

End of CC Document



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 850.9010 Conductivity Detector
Document ID	CC.850 Version 1.3 / 8.850.3022EN



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 850.9010 Conductivity Detector
Document ID	CC.850 Version 1.3 / 8.850.3022EN

Metrohm Compliance Service

Calibration Certificate (CC) for 850.9010 Conductivity Detector

Instrument details

Type:	18509010
Serial No.:	221566 (1850901053300)
Manufacturer:	Metrohm AG, Ionenstrasse, CH-9100 Herisau Switzerland
Customer instrument ID:	N/A
System Designation Number:	CAL220486/ME

Control device details

Type:	1.925.0020
Serial No.:	1925002002425
Firmware:	5.850.0113

Customer details

Name of company:	ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
Address:	32/3-4 หมู่ 4 ซ.พหลโยธิน อ.สามโคก จ.ปทุมธานี 12160
Department:	Laboratory
Responsible person:	K.Thitima
Calibration place:	Laboratory ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
Date and time of calibration:	05/07/2022 - 08:30

Calibration Certificate (CC)

Introduction

The instrument stated above has been inspected in accordance with the corresponding test instructions of Metrohm Ltd. Servicing instructions are compiled and checked for correctness with account taken of the technical apparatus and ambient conditions available to the service engineer at the servicing location. This Calibration Certificate (CC) declares the results regarding calibration and operational status obtained when carrying out the test instructions referred to below.

Calibration status

We certify that the instrument stated above meets or exceeds the electrical specifications at the points tested. Test equipment is calibrated and traceable back to national and/or international standards (ISO 17025, NIST).

Operational status

We certify that the instrument stated above executes the instrument's specific functions tested except where detailed otherwise.

Declaration

Document

Test instructions used:	C.1 Test instructions for 850.9010 Conductivity Detector, Version 1.3
-------------------------	---

Reference standards

Type / Model	Manufacturer	Serial No. / Batch No.	Certificate No.	Due date / Expiry date
Temperature meas. instr.	Fluke	82960101	TMU221823	10/05/2023
Conductivity standard (opt.)	Metrohm	20590015	12-0488	12/02/2023

Protocol

Instrument had to be repaired beforehand	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		
Instrument had to be readjusted beforehand	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 850.9010 Conductivity Detector
Document ID	CC.850 Version 1.3 / 8.850.3022EN

Conclusion of test results

Instrument satisfies the specified technical requirements	Yes	No
Recommended date for next maintenance:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comments

Metrohm representative

Metrohm representative confirms correct execution of instrument calibration	Yes	No
Date	05/07/2022	
Name	Mr. Prutchaya Kumpalree	
Signature		

Customer representative

Customer representative accepts results of instrument calibration	Yes	No
Date	05/07/2022	
Name	K.Thilima	
Signature		



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 850.9010 Conductivity Detector
Document ID	CC.850 Version 1.3 / 8.850.3022EN

Test results

No.	Title	Comments	Yes	No	N/A
100	Communication		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	Title	Pass	Yes	No	N/A
101	Temperature absolute				
		Nominal value [°C]	Measured value [°C]	Tolerance [°C]	
	Temperature 1	34.999	35.4	± 1.0	<input type="checkbox"/>
	Temperature 2	39.998	40.4	± 1.0	<input type="checkbox"/>

No.	Title	Pass	Yes	No	N/A
102	Temperature stability				
		Maximum t [°C]	Minimum t [°C]	Difference [°C]	
		40.001	39.998	< 0.010	<input type="checkbox"/>

No.	Title	Pass	Yes	No	N/A
103	Signal noise				
		Drift compensated [nS/cm]	Tolerance [nS/cm]		
	1 M	0.196	< 0.4		<input type="checkbox"/>
	20 k 5	2.437	< 10.0		<input type="checkbox"/>

No.	Title	Comments	Yes	No	N/A
104	Conductivity dry test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 850.9010 Conductivity Detector
Document ID	CC-850 Version 1.3 / 8.850.3022EN

No.	Title	Pass	
		Yes	No
105	Conductivity cell (optional)		N/A
105.1	System installation and preparation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105.2	Write a method	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105.3	Measurement		
	Nominal value [µS/cm]	Measured value [µS/cm]	Tolerance [%]
	91.32	92.13	± 10

CC.850 Document history

Date	Article No.	Author	Description/Changes
26.04.2012	8.850.3022EN	Philipp Ruegg	Layout adapted to Metrohm Compliance Service
End of CC Document			



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 863 Compact Autosampler
Document ID	CC-863 Version 1.0 / 8.963.3003EN

Metrohm Compliance Service

Calibration Certificate (CC) for 863 Compact Autosampler

Instrument details

Type:	18630010
Serial No.:	221567/ME (1863001038117)
Manufacturer:	Metrohm AG Ionenstrasse CH-9100 Herisau Switzerland
Firmware:	5.863.0022
Customer instrument ID:	N/A
System Designation Number:	CAL220486/ME

Customer details

Name of company:	ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
Address:	32/3-4 หมู่ 4 ถนนสุขุมวิท 12160
Department:	Laboratory
Responsible person:	K.Thitima
Calibration place:	Laboratory ECO CONSULTANT COMPANY LIMITED
Date and time of calibration:	05/07/2022 - 11:40



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 863 Compact Autosampler
Document ID	CC.863 Version 1.0 / 8.863.3003EN



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 863 Compact Autosampler
Document ID	CC.863 Version 1.0 / 8.863.3003EN

Calibration Certificate (CC)

Introduction

The instrument stated above has been inspected in accordance with the corresponding test instructions of Metrohm Ltd. Servicing instructions are compiled and checked for correctness with account taken of the technical apparatus and ambient conditions available to the service engineer at the servicing location. This Calibration Certificate (CC) declares the results regarding calibration and operational status obtained when carrying out the test instructions referred to below.

Calibration status

We certify that the instrument stated above meets or exceeds the electrical specifications at the points tested. Test equipment is calibrated and traceable back to national and/or international standards (ISO 17025, NIST).

Operational status

We certify that the instrument stated above executes the instrument's specific functions tested except where detailed overleaf.

Declaration

Document

Test instructions used: C.1 Test Instructions for 863 Compact Autosampler, Version 1.0

Reference standards

Type / Model	Manufacturer	Serial No. / Batch No.	Certificate No.	Due date / Expiry date
Multimeter	Fluke	88400190	EU222184	25/05/2023

Protocol

Instrument had to be repaired beforehand	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		
Instrument had to be readjusted beforehand	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
If yes, see Calibration Certificate (CC) No.:		

Conclusion of test results

Instrument satisfies the specified technical requirements

Recommended date for next maintenance:

Yes ☒ No ☐

Comments

Metrohm representative

Metrohm representative confirms correct execution of instrument calibration		Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Date	Name	Signature
05/07/2022	Mr. Prutchaya Kumpaiee	<i>Prutchaya K.</i>

Customer representative

Customer representative accepts results of instrument calibration		Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Date	Name	Signature
05/07/2022	K.Thilina	<i>Thilina (KThilina)</i>



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 863 Compact Autosampler
Document ID	CC.863 Version 1.0 / 8.863.3003EN



Document Type	Calibration Certificate (CC)
Description	CC for 863 Compact Autosampler
Document ID	CC.863 Version 1.0 / 8.863.3003EN

Test results

No.	Title	Comments	Pass		
			Yes	No	N/A
100	Visual check		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101	Safety check		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102	Getting started (system self test)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
103	Serial number, date and time check		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104	Prepare the instrument for diagnosis		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105	Display test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106	Keyboard test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107	Prepare the instrument for service		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108	Contrast test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109	Remote test		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No.	Title	Comments	Pass		
			Yes	No	N/A
110	RS bridge test (USB-RS232-bridge)				
	RS-232/1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RS-232/2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CC.863 Document history

Date	Article No.	Author	Description/Changes
03.08.2011	8.863.3003EN	Giuseppe Conte	Layout adapted to Metrohm Compliance Service

End of CC document

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date: February 24, 2021	Rootsometer S/N: 438320	Ta: 294 °K	
Operator: Jim Tisch		Pa: 745.2 mm Hg	
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 3650		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3890	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9870	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8810	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8440	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6960	12.9	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta}}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\frac{\Delta H}{Ta/Pa}}$ (y-axis)
0.9896	0.7125	1.4099	0.9957	0.7169	0.8883
0.9854	0.9984	1.9939	0.9914	1.0045	1.2562
0.9832	1.1161	2.2293	0.9893	1.1229	1.4045
0.9822	1.1637	2.3381	0.9882	1.1708	1.4730
0.9767	1.4033	2.8198	0.9827	1.4119	1.7765
QSTD	m= 2.04249 b= -0.04523 r= 0.99997	QA	m= 1.27897 b= -0.02850 r= 0.99997		

Calculations

Vstd= ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va= ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd= Vstd/ΔTime	Qa= Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= $1/m \left(\sqrt{\frac{Pa}{Pstd} \times \frac{Tstd}{Ta}} \right) - b$	Qa= $1/m \left(\sqrt{\frac{\Delta H}{Ta/Pa}} \right) - b$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsometer manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30